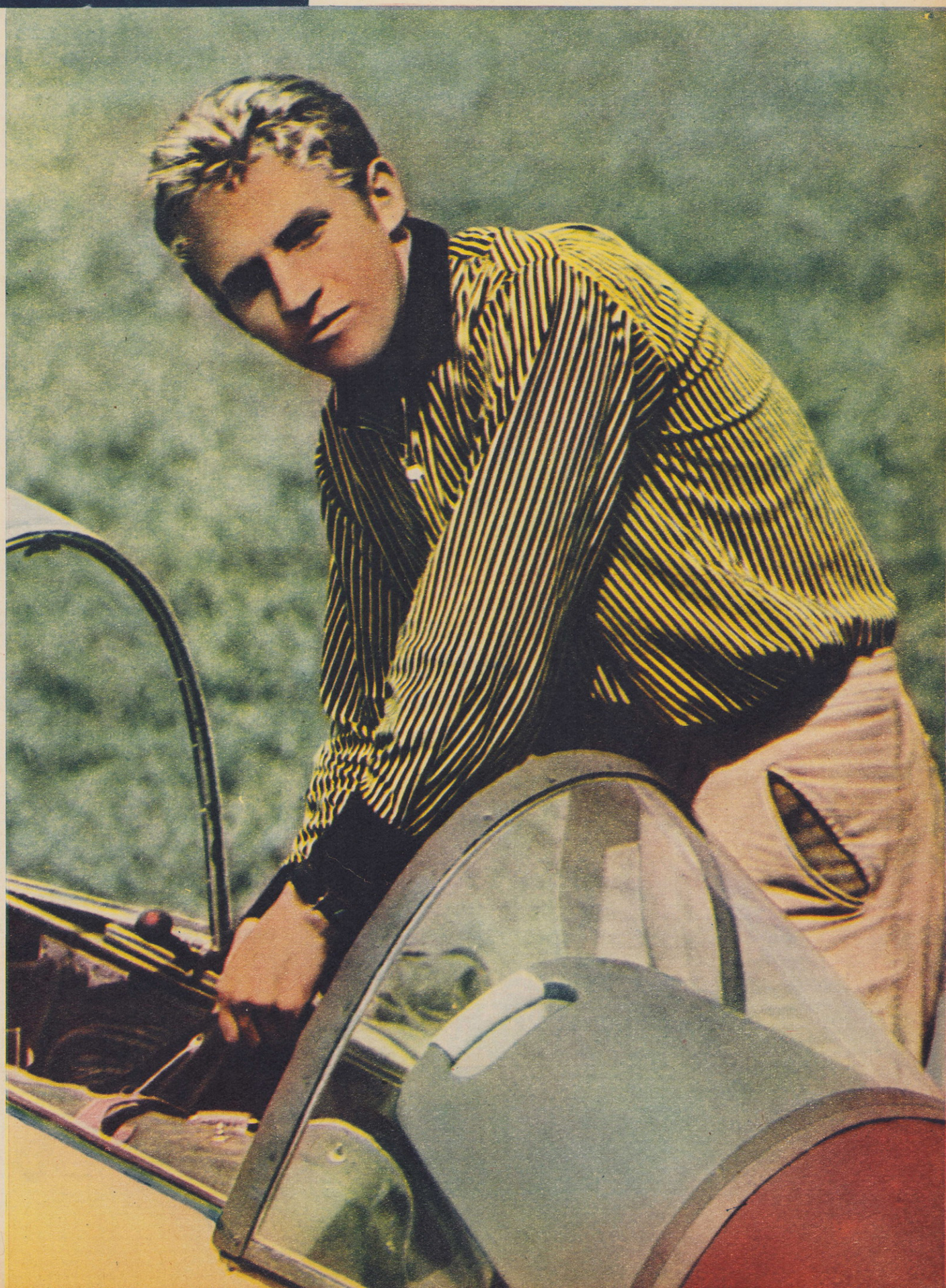
SKRZYDLATA POLSKA

NR 28 (679) ● 12. VII. 1964 ● ROK XX/XXXIV ● CENA 2 ZŁ

- LESZNO 1964 — X JUBILEUSZOWE
- TRADYCJE POLSKIEJ KSIĄŻKI TECHNICZNEJ
- SAMOLOT PASAŻERSKO-TRANSPORTOWY IŁ-14
- KOSMOS I SPRAWY WOJSKOWE

FRANCISZEK KĘPKA SZYBOWCOWYM MISTRZEM POLSKI

Foto: BERNARD KOSZEWSKI



WŁADYSŁAW GAWLIK I STANISŁAW BRYZGALSKI ZWYCIĘZCAMI XV JUBILEUSZOWEGO LOTU PZP

W Krakowie, 27 czerwca, nastąpiło uroczyste zakończenie XV Jubileuszowego Lotu Południowo-Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki. Po przemówieniu prezesa Aeroklubu Krakowskiego mgr Romana Jaworowskiego, który między innymi w serdecznych słowach podziękował pilotom za uczestnictwo w zawodach oraz zaprosił wszystkich za dwa lata do wzięcia udziału w XVI Locie, odczytano wyniki po rozegraniu pięciu konkurencji, w tym dwóch w nocy. Z kolei nastąpiło wręczenie nagród i cennych upominków pilotom, nawigatorom, mechanikom i komisarzom sportowym.

Piękne zwycięstwo w XV Locie odniosła załoga Aeroklubu Śląskiego w składzie pil. Władysław Gawlik i nawig. Stanisław Bryzgalski (6 571 pkt). Drugie miejsce zajęła załoga Aeroklubu Warszawskiego pil. Zdzisław Dudzik i nawig. Andrzej Koskowski (6 310 pkt). Trzecie miejsce wywalczyła załoga Aeroklubu Radomskiego pil. Tadeusz Wójcik i nawig. Lucjan Pabianowicz (6 262 pkt). Na czwartym miejscu uplasowała się załoga Aeroklubu Krakowskiego pil. Wiesław Wolański i nawig. Zdzisław Szczęsny (5 711 pkt). Startowało 13 załóg. (m)

Z KRAJU ☆ Z KRAJU ☆ Z KRAJU

NA ZAPROSZENIE I sekretarza KC PZPR — Władysława Gomułki i przewodniczącego Rady Państwa — Aleksandra Zawadzkiego przybył do Polski prezydent Socjalistycznej Federacyjnej Republiki Jugosławii, sekretarz generalny Związku Komunistów Jugosławii Josip Broz-Tito z małżonką oraz z towarzyszącymi mu osobami. Dnia 25 czerwca br. o godzinie 11.20 nad lotniskiem Okęcie pojawił się czterosilnikowy samolot w honorowej asyście czterech myśliwskich samolotów odrzutowych, towarzyszących maszynie prezydenta od granic Polski. Dostojnego gościa powitali przedstawiciele najwyższych władz partyjnych i rządowych z W. Gomułką, A. Zawadzkim i J. Cyrankiewiczem na czele.

*

DO CZECHOSŁOWACJI wyjechała polska ekipa szybowcowa w składzie: piloci — Andrzej Kmiotek i Julian Ziobro, kierownik ekipy — Mieczysław Czempiński. Razem z polską ekipą wyjechał redaktor naczelny „Skrzydlatej Polski" mgr J. R. Konieczny. Polscy piloci uczestniczący w Szybowcowych Mistrzostwach Czechosłowacji startują na szybowcach produkcji CSRS „Orlik".

*

KRAKÓW, począwszy od dnia 1 lipca br., otrzymał piąte w ciągu dnia połączenie lotnicze z Warszawą i drugie połączenie z Gdańskiem.

*

DRUGIE z kolei Zawody Szybowcowe o Puchar Ziemi Sądeckiej, w których uczestniczyło 10 zawodników z pięciu aeroklubów (Krosno, Nowy Targ, Kraków, Bielsko-Biała i Nowy Sącz) zakończyły się zwycięstwem inż. Stanisława Serafina (616 pkt) z Aeroklubu Podhalańskiego w Nowym Sączu. Rozegrano cztery konkurencje.

*

DO ROKU 1970 Łódź otrzyma 12 połączeń lotniczych z ważniejszymi ośrodkami w kraju. Przewiduje się, że do 1980 r. liczba linii lotniczych, biorących swój początek w Łodzi, wzrośnie do 22.

*

SPOŚRÓD 10 pilotów szybowcowych startujących 18 czerwca br. do przelotu dokelowo-powrotnego na trasie Szczecin—Białogard — Szczecin, dwóch lądowało przymusowo. Pozostali piloci ukończyli zadanie dnia. Konkurencję tę rozegrano w ramach mistrzostw szybowcowych Aeroklubu Szczecińskiego.

*

NAJMŁODSZYM członkiem Sekcji Spadochronowej Aeroklubu Kujawskiego jest 16-letnia Barbara Bątkowska. Wykonała ona już do tej pory 18 skoków spadochronowych z samolotu.

*

POCZĄWSZY od 1 lipca br. samoloty startujące z Okęcia do Poznania i Szczecina odlatywać będą o 8.45 oraz 19.00, a nie jak podano w rozkładzie o 7.25 i 19.00. Natomiast ze Szczecina samoloty PLL LOT odlatywać będą o 6.30, a nie o 7.00.

*

LOTNICZY Zespół Usług Gospodarczych Aeroklubu PRL wprowadził na terenie województwa warszawskiego, kieleckiego, białostockiego i lubelskiego lotnicze patrole przeciwpożarowe. Samoloty LZUG latają od świtu do zmierzchu nad większymi skupiskami osiedli oraz masywami leśnymi. Ostatnio lotniczym patrolom udało się w porę wykryć i zlokalizować około 100 pożarów, między innymi wielki pożar lasu w Kieleckiem, gdzie na kilkuset hektarach lasów ogień pojawił się jednocześnie w 18 różnych miejscach.

*

NA LOTNISKU Aeroklubu Wrocławskiego odbyły się 21 czerwca br. III Zawody Modeli Latających o puchar przechodni Dolnośląskiej Chorągwi Harcerzy.

*

W ZAWODACH modeli latających Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu uczestniczyło 53 modelarzy z osmiu modelarni. Pierwsze miejsca zajęli: w kategorii szybowców A-2 — Edward Ziółkowski; w kategorii szybowców „Dzięcioł" — Wojciech Buczkowski, w kategorii szybowców „Jaskółka" — Grzegorz Banasiak, w kategorii modeli silnikowych na uwięzi „Żuk" — Władysław Świątkowski, a w kategorii modeli z napędem gumowym — Jan Czyżewski.

*

W MIESIĄCU czerwcu br. przybył z trzydniową wizytą do Sieradza wielki uczony radziecki Ary Sternfeld. W czasie swego pobytu uczony radziecki odwiedził dom, w którym się urodził, kilkakrotnie spotkał się z mieszkańcami miasta, zwiedził muzeum sieradzkie oraz większe osiedla mieszkaniowe. Dnia 29 czerwca odbyło się w sali teatru w Sieradzu wręczenie uczonemu dyplomu honorowego obywatela tego miasta.

*

W POZNANIU, w dniu zakończenia MTP, odbyły się zawody balonowe, w których uczestniczyły trzy załogi. Zwyciężyła załoga warszawska, startująca na „Syrenie" — pilotowana przez Józefa Zycha. Drugie miejsce zdobył balon „Poznań" (pil. Zbigniew Laszkiewicz), trzecie miejsce zajął balon „Katowice", który pilotował Jan Gawęcki.

*

W DRUGIEJ połowie czerwca piloci Aeroklubu Rzeszowskiego uzyskali za przeloty docelowe 6 diamentów do Złotych Odznak Szybowcowych.

*

W WARSZAWIE trwają intensywne przygotowania do Kongresu Międzynarodowej Federacji Astronautycznej (wrzesień 1964), w którym weźmie udział ponad 1 000 delegatów i gości z kilkudziesięciu krajów.

*

W REJONIE Pułtuska miał miejsce, 19 czerwca br., tragiczny w skutkach wypadek samochodowy. Stan rannego był bardzo groźny. Na pomoc wezwano warszawski śmigłowiec z Lotniczego Pogotowia Ratunkowego. W ciągu jednej godziny, od chwili zderzenia, chorego przewieziono do Warszawy, gdzie aby zaoszczędzić ofiarze przewożenia karetką z Gocławia do miasta, śmigłowiec lądował obok ZOO, w pobliżu Szpitala Miejskiego Nr 4, skąd bezpośrednio przewieziono rannego na salę operacyjną. Dzięki niezwłocznej operacji udało się ciężko rannego utrzymać przy życiu. Śmigłowiec pilotował Stanisław Majerowski.

*

SZEREGI stewardess powietrznych LOT-u zamierza opuścić w tym roku Alicja Gerwat, zwana dla swej urody „miss polskich stewardess". Otrzymała ona korzystne propozycje z zespołu filmowego „Kamera" dotyczące udziału w dwóch filmach i jesienią przystąpi do nakręcania pierwszego z nich. (sz)

*

W POLSKICH Liniach Lotniczych LOT szykuje się „lotnicze małżeństwo". Oto w najbliższym czasie ma się odbyć ślub stewardessy powietrznej Zofii Ligowskiej z II pilotem Zbigniewem Wiśniewskim. Dużo szczęścia młodej parze! (sz)

*

W DNIU 1 lipca br. serdecznie podejmowany gościł w Aeroklubie PRL Siemion Kuźniecow, radziecki lotnik z okresu II wojny światowej. Przed dwudziestu laty uczestniczył on m. in. w walkach nad Polską. W październiku 1944 roku kapitan Siemion Kuźniecow podczas bombardowania lotniska polowego w rejonie Warszawy ugodzony odłamkiem z nieprzyjacielskiego pocisku utracił wzrok. Dziś Siemion Kuźniecow pracuje na kierowniczym stanowisku w jednym z zakładów metalurgicznych w Kijowie. Jest ponadto autorem wielu opowiadań m. in. lotniczych, które cieszą się w Związku Radzieckim dużym powodzeniem. Jego zbiór opowiadań lotniczych pt. „Zielona rakieta" ukaże się wkrótce nakładem wydawnictwa MON(!)

*

KOMISJA Szybowcowa Aeroklubu PRL odbyła w dniu 29 czerwca br. kolejne posiedzenie. Tematem obrad były problemy związane z przygotowaniami do Szybowcowych Mistrzostw Świata, które — jak wiadomo — odbędą się w Anglii w przyszłym roku na przełomie maj — czerwiec. Obok problemów technicznych szeroko dyskutowano o ewentualnych kandydatach do reprezentacji. Wśród omawianych kwestii poruszono także sprawę dokładności kontroli pomiaru wysokości meldujących się szybowców na punktach zwrotnych w czasie ostatnich mistrzostw Polski (p).

*

IX ZLOT do Morza zorganizowany przez Aeroklub Gdański w dniach 26—28 czerwca zakończył się zwycięstwem załogi gdańskiej Domrazek-Udziela na samolocie CSS-13. Zdobyli oni 983 pkt. Wyprzedzili oni warszawiaków Łącki-Skarżyńska — 891 pkt oraz reprezentantów Aeroklubu Śląskiego Kwiatkowski-Milówka — 772 pkt. Ogółem startowało 19 załóg. Odbyły się 3 konkurencje. (p)

*

REKORD Polski ustanowili spadochroniarze jeleniogórscy. W dniu 25 czerwca br. grupa w składzie: Paweł Piłat, Witold Bródka i Hipolit Gołąbek uzyskała w skoku z wysokości 1 500 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu wynik 5,55 m. Wyczyn ten zapełni puste miejsce w tabeli rekordów krajowych. Rekord świata w tej kategorii dla zespołu pięcioosobowego należy do Związku Radzieckiego i wynosi 1,48 m. (p)

*

W DNIU 2 lipca br. przyjechali do Polski piloci rumuńscy Mircea Frusina, Stefan Calota i Constantin Oncin. W czasie dwutygodniowego pobytu w naszym kraju odbędą kurs i trening w wyższej akrobacji w Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Krośnie oraz zwiedzą szereg ośrodków lotniczych. (p)

*

II SZYBOWCOWE Mistrzostwa Wrocławia odbyły się w dniach 31 maja — 14 czerwca 1964 r. Udział wzięło 18 szybowników wrocławskich i pięciu pilotów zagranicznych. W wyniku rozegrania sześciu konkurencji zwyciężył Antoni Janicki — 4 141 pkt. Dalsze miejsca zajęli: 2. Stanisław Palidor, 3. Andrzej Sokolski — 3 601 pkt, 4. Marian Łuszpiński — 3 594 pkt, 5. Achil Rudnik — 3 508 pkt. (p)

*

LISTĘ zgłoszeń na IV Jeżowskie Zawody Szybowcowe o puchar „Skrzydlatej Polski" musieliśmy już zamknąć. Do końca czerwca napłynęło 29 zgłoszeń, czyli więcej niż wynoszą możliwości organizacyjne jeżowskiej szkoły. Obecnie czynione są starania, by umożliwić start w naszej imprezie jak największej liczbie pilotów. Wkrótce opublikujemy pełną listę — według kolejności zgłoszeń — uczestników IV JZS. (p)

II MISTRZOSTWA NRD W AKROBACJI SAMOLOTOWEJ

II Mistrzostwa NRD w Akrobacji Samolotowej odbyły się w Erfurcie w dniach od 6 do 13 czerwca br. Wzięło w nich udział 23 pilotów z NRD, Czechosłowacji, Węgier i Polski. A oto wyniki indywidualne: 1. Skacelik (CSRS), 2. Kobrle (CSRS), 3. Borner (NRD), 4. Blaske (NRD), 5) **KASPEREK (POLSKA),** 6. Richter (NRD), 7. Horwath (Węgry), 8. Rusch (NRD), 9. Fejer (Węgry), 10. Kapphann (NRD), 14. **ACKERMAN, 15. WILAND (OBAJ POLSKA).**

Drużynowo pierwsze miejsce zajęła Czechosłowacja. Polacy uplasowali się na czwartym miejscu, na pięć startujących zespołów.

W MOSKWIE – OSTATNIE MIEJSCA

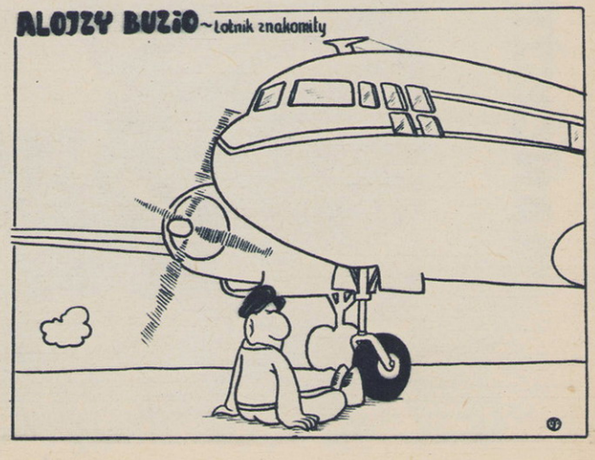
We wtorek, 30 czerwca br., powróciła do Warszawy nasza ekipa spadochroniarzy uczestnicząca w zawodach międzynarodowych w Moskwie. W imprezie tej, przeprowadzonej na lotnisku Tuszyno, brali udział skoczkowie z Polski, Bułgarii, Czechosłowacji, NRD, Rumunii, Węgier i Związku Radzieckiego.

W klasyfikacji kobiecej zwyciężyła Sieliwierstowa (ZSRR) 1 260 pkt. Polki: 9. Puchar — 1 187 pkt, 24. Kot — 1 111 pkt, 28. Sanetra — 710 pkt.

W klasyfikacji męskiej zwyciężył Tkaczenko (ZSRR) — 1 302 pkt. Polacy: 20. Zalasiński — 1 217 pkt, 22. Czerwonka — 1 210 pkt, 27. Sobczyk — 1 200 pkt, 31. Kuś — 1 183 pkt, 38. Przybylski — 1 136 pkt.

W klasyfikacji drużynowej kobiet pierwsze miejsce zajął ZSRR (4 887 pkt), Polska ostatnie — 7 miejsce (3 926 pkt). W klasyfikacji drużynowej mężczyzn pierwsze miejsce zajął ZSRR (6 643 pkt.). Polska ostatnie — 6 miejsce (6 200 pkt.).

Tak słabych miejsc nasi skoczkowie chyba nie zajęli jeszcze na żadnych zawodach poza granicami kraju.



Szybownictwo

★ **Rekord** krajowy Czechosłowacji (kobiecy) ustanowiły szybowniczki Vera Hudcova i Marie Ryza na trójkącie 200 km, osiągając na szybowcu dwumiejscowym prędkość przeciętną 47,72 km/h. Tego samego dnia szybownicy z Brna oblecieli jeszcze dwa trójkąty 200 km i trzy trójkąty 100 km.

★

★ **Mistrzostwa** ZSRR odbędą się w dniach 1—15 lipca br. w Orle. Obecnie zakończyły się zawody okręgowe, obejmujące następujące konkurencje: przeloty na trójkątach 100, 200 i 300 km, przelot prędkościowy na trójkącie 100 km z dwukrotnym oblotem oraz przelot docelowo-powrotny.

Sport spadochronowy

★ **Spadochroniarze** radzieccy zakończyli już serię zawodów okręgowych w Jegoriewsku, Stawropolu, Tambowie, Ufie, Iżewsku i Krasnojarsku. Odbyły się następujące konkurencje: skoki pojedyńcze na celność lądowania z wysokości 1 000 m, kombinowane z opóźnionym otwarciem spadochronu z wysokości 1 500 m, skoki z wysokości 2 000 m z wykonywaniem kompleksu figur na sygnał z ziemi oraz skoki grupowe kombinowane z wysokości 1 500 m na celność lądowania. Mistrzostwa ZSRR odbędą się w dniach 22—30 sierpnia br. w Kijowie.

Sport samolotowy

★ **Piloci** samolotowi Związku Radzieckiego odbyli już zawody okręgowe w Gorkim, Woroneżu, Tule, Permie, Ulianowsku i Omsku. Mistrzostwa ZSRR w sporcie samolotowym odbędą się w dniach 18—28 sierpnia br. w Mińsku (mężczyźni) oraz w dniach 10—15 września br. w Krasnodarze (kobiety).

Astronautyka

★ **W Sofii** odbyła się narada poświęcona koordynacji i współpracy krajów socjalistycznych w badaniu przestrzeni kosmicznej. W naradzie wzięli udział przedstawiciele Akademii Nauk ZSRR, Polski, Węgier i Bułgarii. Na naradzie określono dziedziny, w których rozpoczną wspólną pracę uczeni krajów socjalistycznych.

★

★ **Z poligonu** rakietowego Hammaguir na Saharze wyrzucono dwustopniową rakietę, która wzniosła się na wysokość 1 800 km. Rakieta „Rubis" przeznaczona jest do badań na dużych wysokościach. Drugi stopień tej rakiety ma stać się w przyszłości trzecim stopniem rakiety „Diamond", która skonstruowana jest z myślą o umieszczeniu na orbicie Ziemi pierwszego francuskiego sztucznego satelity.

★

★ **Obecnie** 150 tysięcy ludzi zatrudnionych jest przy pracach związanych z planowanym lotem rakiety amerykańskiej na Księżyc. Przewiduje się jednak, że jeszcze w roku bieżącym liczba ich wzrośnie do 300 tysięcy. Ogólny koszt tych prac ma wynieść 20 milionów dolarów.

★

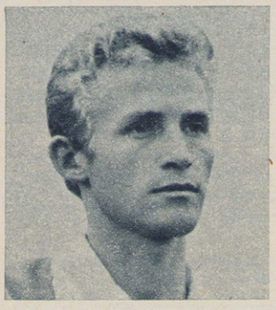
★ **FAI** przyznała najwyższe odznaczenia za wybitne osiągnięcia w dziedzinie kosmonautyki i lotnictwa w roku 1963. Rada FAI przyznała złoty medal „Kosmos" pierwszej kosmonautce świata Walentynie Nikołajewej - Tierieszkowej, zaś Waleremu Bykowskiemu — międzynarodowy „Medal im. de la Beaux" za ustanowienie absolutnych rekordów świata w Kosmosie w roku 1963.

● Z ZAGRANICY ● Z ZAGRANICY ● Z ZAGRANICY ● Z ZAGRANICY ● Z ZAGRANICY ● Z ZAGRANICY ● Z ZAGRANICY ● Z ZAGRANICY ●

POLSKA Z LOTU PTAKA

ŁAŃCUT. Zbudowany w XVII wieku wspaniały pałac, jeden z najcenniejszych tego rodzaju zabytków w Polsce. Obecnie w pałacu znajduje się muzeum i pracownia naukowa. Całość obiektu — położona w pięknym parku — rezerwacie.

ROZMAWIAMY



z SZYBOWCOWYM MISTRZEM POLSKI FRANCISZKIEM KĘPKĄ

— Panie Franku — zwróciliśmy się do triumfatora X Szybowcowych Mistrzostw Polski — mimo młodego wieku nazwisko Pana znane jest sympatykom i kibicom lotniczym. Może przypomni Pan nam w skrócie swój lotniczy życiorys?

— Dziecinne wspomnienia łączą się z szybowiskiem w Goleszowie. Tam na kolanach ojca wykonałem pierwsze loty. Tam też próbowałem swych sił w lotach samodzielnych na szybowcach szkolnych. W 1950 roku zdobyłem kategorię „C", w 1952 — latałem na „ABC" na pokazach z okazji Zlotu Młodzieży. „Srebrną" wywalczyłem mając lat czternaście. Z następnych lat pamiętam: 1955 — 5 miejsce w Mistrzostwach Juniorów na Żarze, 1957 — przelot otwarty 450 km, 1959 — komplet diamentów. W 1962 r. na „Bocianie" rekordowy docel 636 km i 6 miejsce na mistrzostwach. Przed rokiem na IX SMP byłem piąty. A teraz...

— Wiemy, wiemy. Cieszymy się i gratulujemy wraz z całą lotniczą Polską. Może to nieco banalne pytanie, ale czy przed mistrzostwami liczył Pan na pełny sukces?

— W mistrzowski tytuł i inne zaszczyty, które mnie spotkały po prostu trudno mi jeszcze uwierzyć. Stało się to dość nieoczekiwanie. Kiedy po trzeciej konkurencji objąłem prowadzenie, wiedziałem, że tanio swej skóry nie sprzedam. Ale czekała mnie jeszcze długa i ciężka walka. Warunki meteorologiczne tegorocznych mistrzostw były wyjątkowo trudne, często bardzo zmienne, a konkurencja — co tu dużo mówić — niezwykle silna i wyrównana. Mój plan minimum, przed zawodami, zakładał utrzymanie się w kadrze. Po cichu jednak przyznaję, marzyłem by znaleźć się w ścisłej czołówce, o kolejności w której — jak wiadomo — decyduje już głównie szczęście.

— A czy zdradzi Pan jeszcze swoje założenia taktyczne?

— Trudno mówić o specjalnej taktyce. Starałem się tylko, by w tegorocznych mistrzostwach nie powtórzyć błędów z poprzednich zawodów. W roku ubiegłym, na przykład, dwukrotnie lądowałem na dolocie u bram lotniska tracąc za każdym razem wiele drogocennych punktów. Obecnie każdy dolot miałem obliczony z bezpiecznym nadmiarem i tylko w siódmej konkurencji, ale to z konieczności, przyleciałem „na styk". Cóż jeszcze można dodać? Chyba to, że starałem się nie trzymać „roju", a przedsiębrać akcje samodzielnie w oparciu o współpracę z jednym lub kilkoma kolegami, z którymi — w danym układzie — związał mnie los. Dobre wyniki w niektórych konkurencjach zawdzięczam właśnie dobremu współdziałaniu w powietrzu, opartym oczywiście o łączność radiową.

— Jak ocenia Pan stronę techniczną X Szybowcowych Mistrzostw Polski?

— Pewno nie powiem nic nowego o tym szybowcu, bo już wszystkimi komplementami określali piloci „Fokę", ale to najczystsza prawda. Jeżeli można o czymś marzyć w tym szybowcu. to tylko, by było ich jak najwięcej. Wysoką ocenę dałbym też, bez ryzyka, zainstalowanej na „Foce" nowej radiostacji „RS-2". Nie chciałbym się zagłębiać w problemy techniczne, ale jako pilot byłem z niej całkowicie zadowolony. Zdały pięknie na zawodach egzamin samoloty holujące „Gawron", szczególnie przy transporcie z terenów przygodnych. Dodatkowym plusem było wyposażenie „Gawronów" w „RS-2", co pozwalało sprowadzać je dokładnie na miejsce lądowania szybowca. Mamy — myślę o wszystkich zawodnikach — wiele do zawdzięczenia personelowi technicznemu. Stała troska o sprzęt w rewelacyjnie krótkim czasie przeprowadzane naprawy uszkodzeń — zapewniły całkowitą sprawność szybowców i ich wyposażenia.

— Dziękując za wywiad, życzymy Panu nowych sukcesów nie tylko na terenie kraju.

Rozmawiał: (pom)

LESZNO 1964

Jubileuszowy rok przeżywa nasza Ludowa Ojczyzna. Jubileuszowy, dwudziesty rok istnienia obchodzi Ludowe Lotnictwo. I szybownicy mieli swój specjalny jubileusz — X Szybowcowe Mistrzostwa Polski. Przypadkowy jest zapewne zbieg okrągłych liczb. Ale — dla każdego, kto był w czerwcu w Lesznie — kilkadziesiąt uderzających nowoczesnością „Fok" na starcie, samoloty holujące „Gawron", kilkudziesięciu światowej klasy pilotów, nowe radiostacje pokładowe „RS-2" na wszystkich maszynach, zbudowany w czynie społecznym basen na lotnisku — wszystko to jak najbardziej konsekwentnie wiąże szybowcową „X" z rocznicami Ludowej Polski i jej lotnictwa.

To pierwsze wrażenia, jakie odniósł sprawozdawca na X SMP. O pełniejszych jednak spostrzeżeniach, o próbie podsumowania i ocenie mistrzostw mówić można dopiero mając pełny obraz dwutygodniowej podniebnej walki. Wróćmy więc na leszneńskie lotnisko, na którym to w dniu 7 czerwca br. rozpoczęły się X Szybowcowe Mistrzostwa Polski.

JERZY POMIANOWSKI

X JUBILEUSZOWE

SZYBKO i sprawnie, jak zresztą co roku, odbyła się uroczystość otwarcia X SMP. Meldunek kierownika mistrzostw, parę słów prezesa APRL Stefana Antosiewicza, proporczyki od cudzoziemców, gołębie od miejscowych przyjaciół, hymn i na maszt wędrują flagi — wielka gra się zaczęła. Szybowce czekały już na starcie i prosto z ceremonii otwarcia piloci oraz liczni kibice udali się na lotnisko. Na pierwszą konkurencję, wliczoną także do spartakiady powiatowej, wyznaczono przelot prędkościowy po trasie trójkąta

LESZNO — PRZYLEP — LWÓWEK — LESZNO (222 km)

Tego dnia (7.VI) Polska znajdowała się na skraju słabego układu wyżowego. Prognoza meteorologiczna przewidywała termikę naniesioną połączoną z wypracowaną, średnie wznoszenia 1,5—2 m/sek, po rannych cirrusach powstawanie cumulusów 2/8—4/8 o podstawie 1000—1500 m, a wiatry północne i zachodnie do 25 km/h.

Wcześnie pojawiły się podinwersyjne strzępki cumulusów. Wkrótce jednak zniknęły, a powstające wznoszenia nie osiągnęły poziomu kondensacji. Po starcie nikomu się nie spieszy. Dystans niewielki, a warunki mają być lepsze. No i te chmury. Kiedy powstaną? Czas ucieka, a nic nie wróży poprawy. Puste niebo wciąż zniechęca do samotnej wyprawy. 13.36 — na taśmie pierwsza para Jakób — Wróblewski. Ale główny rój zwleka jeszcze z pół godziny. Warunki niezłe, ale wkrótce są już pierwsi pechowcy — Sienkiewicz i Kluk. Lądowali na pierwszym boku trójkąta. Prawdziwa walka zaczyna się dopiero za Lwówkiem. Wiatr przeciwny, a „kominów" coraz mniej. Słabe wznoszenia są bezużyteczne. Komu uda się wkręcić dolot? Sędziowie i kibice czekają. Mijają godziny. Nagle — godz. 18.12, rejestrujemy — śmiga nad metą „Foka". Jaki numer startowy? Nie ma żadnego. Są za to węgierskie znaki HA-4240. Pilot Petroczy. Brawa dla młodego Madziara. Jego sukces to sensacja. Za chwilę przykry moment. Reprezentant NRD Rakowski na oczach wszystkich 300 m przed taśmą rżnie w ziemię i łamie kadłub. Innym też nie starcza dolotów — lądują w zasięgu wzroku. Blisko godzinę przyszło czekać, nim metę minęli Popiel, Adamek i Królikowski. „Padnięcie" w polu najdrożej kosztowało Makulę — jego „Foka" wraca z uszkodzonym ogonem.

Dwa wcielenia Franciszka Kępki. Junior — z szarfą i pucharem — szybowcowy mistrz Polski. Senior — wychowawca wielu lotników, kierownik i instruktor dawnej goleszowskiej szkoły.
Foto: B. Koszewski (6)

WYNIKI I KONKURENCJI: 1. Gyorgy Petroczy (Węgry) — 51,3 km/h. 2. Jerzy Popiel (Jel. Góra) — 45,7 km/h. 3. Jerzy Adamek (W-wa) — 44,8 km/h. 4. Mirosław Królikowski (W-wa) — 43,4 km/h. 5—6. Horst Rakowski (NRD) i Zenon Skolski (Jel. Góra) — 222 km.

Mistrzostwa się zaczęły. Warunki wykonania pierwszych konkurencji, w obecności licznych kibiców, omawia kierownik sportowy Józef Dankowski i przewodniczący komisji sędziowskiej mgr inż. Julian Bojanowski.

9 CZERWCA — II KONKURENCJA

Po dniu przerwy na II konkurencję zaplanowano przelot prędkościowy po trasie Leszno — Zielona Góra — Ostrów — Leszno długości 333 km. Fragmenty komunikatu meteo: rano zanikające Sc, po 7.00 3/8—5/8 Cu okresami 7/8 Cu Sc, podstawa Cu 600 m podwyższająca się do 1 200 m, termika naniesiona, wznoszenie średnie 2—2,5 m/sek, wiatry górne 300—280° 30—40 km/h.

Na starcie okazało się, że Juliana Ziobro zmogła angina, natomiast dzięki wolnemu dniu oraz pracy pełnej poświęcenia stolarzy Cieślika i Mikołajczyka „Foki" Makuli i Rakowskiego gotowe są do lotu. Ogólne uznanie za ten techniczny cud. Start otwarty w południe szybko się wyludnia. Konkurencja długa, a wiatr wieje jak piorun. Ostatni —

szybowcem prosto z warsztatu — rusza do walki Rakowski. Pogoda sprzyja i wszyscy osiągają pierwszy punkt zwrotny. Tu zostaje Kukliński. Z wiatrem prują wszyscy jak szatani. Ale w rejonie Ostrowa rozmyta burza była barierą praktycznie nie do przebycia. Tylko trzem „pistoletom", którzy byli tam najwcześniej, udało się wykręcić w chmurze i złapać „połączenie" do Leszna Pozostali piloci lądują na ostrowskim lotnisku lub w jego pobliżu.

WYNIKI II KONKURENCJI: 1. Jan Wróblewski (Bydgoszcz) — 64,4 km/h. 2. Franciszek Kępka (Bielsko-Biała) — 64,1 km/h. 3. Andrzej Kmiotek (W-wa) — 58,4 km/h. 4. Jerzy Krasiński (W-wa) — 255 km. 5—7 Marian Gorzelak (Wrocław), Tadeusz Góra (Bielsko-Biała) i Edward Makula (Katowice) — 253 km.

KRÓLEWSKA KONKURENCJA

Optymistyczna prognoza — słabe wiatry zmienne, wznoszenie 2—2,5 m/sek, 1/8—3/8 Cu o podstawie do 1800 m — piękny ranek skłoniły kierownika sportowego do wyznaczenia (w dniu 10.VI) królewskiej konkurencji szybowcowej, przelotu po trójkącie 535 km Leszno — Lubień — Oleśno — Leszno.

Zwykle najprostsze są rzeczy wielkie. Tak było i tym razem. Po „Bocianach", na których Bajewska i Zydorczak walczyli o rekordy, w błyskawicznym tempie wszystkie „Foki" znalazły się w powietrzu. Holownicy na „Gawronach" i „Junakach" każdego dnia zresztą demonstrowali absolutne mistrzostwo. Szybko szybowce giną z pola widzenia. Cumulusów trochę za dużo. Czy nie będzie „kitować"? Radiowe meldunki są pomyślne. Prędkość przelotowa ponad 80 km/h. Wznoszenia jak marzenie. Na czele wyścigu samotnie prędzi „Pepi" Pieczewski. O 12.48 jest już w Lubieniu. Niedługo po nim cały „peleton", z którego ubył tylko Ratusiński. Na lotnisku w Lesznie widać, że warunki są piękne. Szeregi pesymistów w miejscowym totku topnieją błyskawicznie — musi się udać! Jeszcze trochę niepewności i radosna wieść z punktu w Oleśnie — meldowało się ponad 30 szybowców. Napięcie rośnie. Rzedną wprawdzie cumulusy, ale słychać już w lotniskowej radiostacji podniecone głosy pilotów. Są już niedaleko. Prowadzi nadal Pieczewski. On też o godz. 16,27 tryumfalnie się zameldował na mecie. W samotnej walce spisał się doskonale. Dopiero po 20 minutach zjawiają się 4 następne „Foki". Teraz co kilka minut, pojedyńczo i w małych grupach, sypią się szybowce jak z rogu obfitości. Widzowie aż oniemieli z wrażenia. Byli świadkami podobnych meldowań po krótkich przelotach, ale żeby coś takiego po szybowcowym maratonie? A tu wśród „Fok" mija metę i „Bocian" Zydorczaka z nowym rekordem Polski. Ostatecznie trójkąt 535 km obleciały 34 „Foki" i jeden „Bocian". Dwa rekordy Polski oraz rekordy NRD i Węgier. Sukces na skalę światową. Radość ogromna. Późno w nocy ciągną się jeszcze opowiadania...

Piękna pogoda w dniu 7 czerwca br. ściągnęła na leszniańskie lotnisko wielu widzów. Nie wszyscy tylko oglądają. Znajdują się chętni do pomocy zawodnikom przy czyszczeniu szybowców „na wysoki połysk".

WYNIKI III KONKURENCJI: 1. Marian Gorzelak (Wrocław) — 83,7 km/h. 2. Józef Pieczewski (Łódź) — 83,5 km/h. 3. Stanisław Kluk (Stalowa Wola) — 83,4 km/h. 4. Franciszek Kępka (Bielsko-Biała) — 82,9 km/h. 5. Andrzej Kmiotek (W-wa) — 82,6 km/h. Rekordy Polski: Henryk Zydorczak i Piotr Mankiewicz — 74,9 km/h, Adela Dankowska — 64,2 km/h, Węgier: Uivari — 80,6 km/h i NRD: Rakowski — 73,2 km/h.

LESZNO — MIROSŁAWICE — LESZNO (198 km)

Komunikat meteorologiczny z następnego dnia (11.VI) można dla wszystkich znających się na lotnictwie skrócić do jednego słowa: „blacha". „Blacha" bowiem to bezchmurne niebo, upał i — Bóg raczy wiedzieć czy i gdzie będą — wznoszenia. Zaplanowana konkurencja: przelot docelowo-powrotny do Mirosławic (198 km).

Ponad pięć godzin musieli szybownicy walczyć tego dnia w powietrzu, choć dystans taki krótki. Smutno zapisany w pamięci z poprzednich zawodów rejon za Odrą i tego dnia okazał się okolicą całkowicie atermiczną. Połowa pilotów nie przeleciała nawet 100 km. Pozostała część odbijała się od ziemi jak mogła, dokonywała cudów parterowej ekwilibrystyki, a i to bez rezultatów. Do trójki tylko uśmiechnął się los i pozwolił im na powrót do Leszna. O kłopotach jakie mieli po drodze świadczą uzyskane prędkości przelotowe rzędu 40 km/h.

WYNIKI IV KONKURENCJI: 1. Jerzy Adamek (W-wa) — 49,8 km/h. 2. Franciszek Kępka (B-B.) — 37,7 km/h. 3. Józef Pieczewski (Łódź) — 37,2 km/h. 4. Gyorgy Petroczy (Węgry) — 189 km. 5. Horst Rakowski (NRD) — 173 km.

SZYBOWCOWY SPRINT — 2 x 104 km

12 czerwca br. żar lejący się z nieba od rana psuł humory amatorom podniebnej walki. Długo czekaliśmy na starcie nim zapadła decyzja rozegrania przelotu prędkościowego dwukrotnie po trójkącie 104 km Leszno — Gola — Wąsosz — Leszno. Wprawdzie meteorologiczne horoskopy nie wróżyły nic atrakcyjnego, ale powietrzny zwiad doniósł, że „coś" się rusza.

Tworzące się chmury kłębiaste zdopingowały pilotów. Zwłaszcza, że — ku ich szczeremu zdziwieniu — na wariometrach trafiają się i „piątki" do oporu. Cud czy co? Obok tego jednak silne duszenia, a już na mniejszej wysokości w ogóle trudno cokolwiek znaleźć. Trudno powiedzieć, co w takich warunkach bardziej się liczy — szczęście czy umiejętności? Tak czy inaczej nikt się nie poddaje. Ale dziś i słynne nazwiska nie chcą nosić. Lądują w polu Popiel i Gorzelak. I nie tylko oni. Na mecie zaś, na blisko trzy kwadranse przed „peletonem", samotnie melduje się Wróblewski. Konkurencję ukończyło 25 zawodników.

WYNIKI V KONKURENCJI: 1. Jan Wróblewski (Bydgoszcz) — 75,1 km/h. 2. Henryk Muszczyński (Ostrów Wlkp.) — 62,0 km/h. 3. Jerzy Adamek (W-wa) — 61,7 km/h. 4. Stefan Makne (Poznań) — 60,8 km/h. 5. Julian Ziobro (Jel. Góra) — 60,5 km/h.

LESZNO — PRUSICE — DOBRZYCE — LESZNO (207 km)

W sobotę 13. VI. inwersja nie dała się pokonać. Na nic zdało się wielogodzinne oczekiwanie na starcie i systematyczne wzloty na sondę. Równowaga stała. A temperatura ponad 30°C. Zarządzono więc odbój i dzień wolny.

Nazajutrz jednak, choć nadal było potwornie gorąco, prognoza meteorologiczna zapowiadała chmury kłębiaste (później nawet burze) i prądy pionowe. Powstające koło południa tu i tam fractocumulusy potwierdziły tę zapowiedź. Silny jednak, rzędu 30—40 km/h, wiatr południowowschodni i wiadomość o zbliżającym się froncie skłoniły kierownictwo do wyznaczenia krótkiej stosunkowo konkurencji przelotu prędkościowego po trasie trójkąta 207 km Leszno — Prusice — Dobrzyce — Leszno.

Reprezentant Ostrowa Wlkp. inż. Henryk Muszczyński wykazuje się systematycznie wysoką formą sportową. Zajął czwarte miejsce.

Dobre warunki i niedługi dystans powodują, że jesteśmy świadkami typowo „polskiego" wyczekiwania przed lotnym startem na konkurentów. Na taśmę startową wracają i ci, którzy nie trafili na początku trasy na dobry komin. Ostatecznie dopiero o 13.30 niebo nad Lesznem jest puste. Silny czołowy wiatr to przeciwnik nie lada. Szybko zgłaszają się pierwsi pechowcy — Kukliński i Wielgus. Większość niezrażona niczym prze do przodu, mija kolejne punkty zwrotne i po zaciętym finiszu mija metę. Ogółem doleciało 26 zawodników. Ostatni wprawdzie tego dnia na mecie Adam Witek ma powody do satysfakcji — w krytycznym momencie wykręcił się dosłownie z wysokości kilkudziesięciu metrów.

WYNIKI VI KONKURENCJI: 1. Franciszek Kępka (B-B.) — 80,9 km/h. 2. Stanisław Kluk (Stalowa Wola) — 80,6 km/h. 3. Mirosław

CIĄG DALSZY NA STR. 6

Przyjacielska dyskusja dwóch warszawskich pilotów. Co przyniesie dzisiejsza konkurencja? Czy sprawdzi się prognoza? Wicemistrz Polski Andrzej Kmiotek (z prawej) i Franciszek Szachewicz. Foto: J. Pomianowski (8)

Na starcie X Szybowcowych Mistrzostw Polski. Na widok ten cudzoziemcom, którzy w okresie zawodów odwiedzali Leszno, „bielały" oczy.

CIĄG DALSZY ZE STR. 5

Królikowski (W-wa) — 79,0 km/h. 4. Henryk Muszczyński (Ostrów Wlkp.) — 78,7 km/h. 5—6. Stefan Makne (Poznań) i Edward Popiołek (Kraków) — 77,8 km/h.

ZWYCIĘZCY SĄ SMUTNI

Kolejna przerwa w lotach, spowodowana przechodzącym frontem, przypadła na dzień 15 czerwca br. Z okazji rozpoczynających się obrad IV Zjazdu PZPR uczestnicy mistrzostw spotkali się z przewodniczącym Powiatowej Komisji Planowania Gospodarczego, tow. Czesławem Marcinkowskim. Wielce pożyteczna i ciekawa impreza.

Następnego dnia (16.VI) walczyli piloci na podwójnym trójkącie 104 km Leszno — Kotla — Wroniawy — Leszno. Ławice cirrusów tworzyły rejony, które trzeba było omijać — lub ryzykować. Obie decyzje nie przynosiły rezultatów. „Trup" padał gęsto, zwłaszcza na drugim oblocie. Czołowa grupa pokonała około 190 km. Ale zwycięzcy nie mieli powodów do radości. Komisja Sportowa X SMP nie uznała konkurencji. Przyczyną tego było oficjalne ogłoszenie radiowe kierownictwa o przedłużeniu czasu otwarcia punktu zwrotnego w stosunku do podanego na odprawie. Komunikt ten nie dotarł do wszystkich pilotów, wpłynął też na zmianę założeń taktycznych niektórych zawodników.

I ZNÓW SZYBOWCOWY SPRINT

VII konkurencją X SMP był rozegrany w dniu 17 czerwca br. dwukrotny przelot po trasie trójkąta 104 km Leszno — Kotla — Wroniawy — Leszno. Tego dnia Polska znajdowała się w obszarze podwyższonego ciśnienia. W komunikacie zobaczyliśmy: pogodnie do dość pogodnie, okresami chmurno, chmury 2/8—5/8 Ci, od godz. 10.00 2/8—5/8 Cu, okresami 7/8 Cu Sc, wznoszenia średnie 1,5 m/sek.

Krótka jest historia tej próby. Pulsujące i układające się rejonami warunki termiczne zmuszały do maksymalnej ostrożności. Z drugiej strony świadomość zbliżającego się końca mistrzostw mobilizowała pilotów do specjalnego wysiłku. Pełen rewanż na rywalach wziął Gorzelak. W pięknym stylu zaliczył konkurencję znacznie wyprzedzając pozostałych 25 zawodników, którzy również dolecieli do mety. Gorycz porażki przeżył zaś Jerzy Adamek. Zajmował dotąd 2 miejsce z poważnymi szansami na ostateczny sukces. „Praśnięcie" — jak to w życiu szybownika bywa — przesunęło go o kilka pozycji do tyłu.

WYNIKI VII KONKURENCJI: 1. Marian Gorzelak (Wrocław) — 65,7 km/h. 2. Józef Pieczewski (Łódź) — 59,5 km/h. 3. Jerzy Popiel (Jel. Góra) — 59,4 km/h. 4. Mirosław Królikowski (W-wa) — 59,0 km/h. 5-6. Henryk Muszczyński (Ostrów Wlkp.) i Horst Rakowski (NRD) — 58,6 km/h.

NIEUDANY FINISZ

18 czerwca Polska znajdowała się w klinie wyżowym. Prognoza meteo przewidywała: chmury 3/8—1/8 Ci. po godz. 11.00 2/8—4/8 Cu, wiatr dolny zmienny, termika wypracowana, wznoszenia średnie 2—2,5 m/sek.

Na VIII i jak się potem okazało ostatnią konkurencję wyznaczono prędkościowy przelot docelowo-powrotny Leszno — Żarnów k. Końskich — Leszno, długości 524 km. Pierwszy odcinek trasy prowadzi pod wiatr rzędu 20—25 km/h. Zanosi się więc na wielogodzinny bój. Nie zwlekając więc ruszają piloci w drogę. Początkowo meldunki radiowe są pomyślne. Wznoszenie niezłe, prędkość przelotowa ponad 60 km/h. Z czasem łączność radiowa się zrywa. Pozostają długie chwile niepewności, przerywane informacjami z „Bociana", na którym „Zydorczak", latając między Lesznem i Ostrowem, podsłuchuje korespondencje „Fok". Optymizm rośnie, bowiem piloci spotykają szlak cumulusów, ciągnący się od Ostrowa aż pod Łask. Potem znów czekamy w ciemno.

Telefon z punktu zwrotnego poderwał wszystkich na lotnisku. Lądowali tam: Kępka, Gorzelak i Popiołek. Pech czy błąd taktyczny? Ani to, ani to. Rejon Gór Świętokrzyskich zaległy obszerne ławice chmur średnich. Całkowicie zdławiły termikę i kolejno sadzały nadlatujących zawodników. Nieliczna grupa na minimalnej wysokości „łapie" nad Żarnowem „zerko" i krążąc w nim zawzięcie wraca z wiatrem w stronę Leszna. To zwycięzcy konkurencji. Maksymalna odległość (Makuli) 358 km. To wszystko, co można dziś było zrobić. Teraz przez wiele godzin próbę zdają holownicy i kierowcy z wozami transportowymi. Ściąganie trwa przez całą noc i od świtu. Nazajutrz jednak okazało się w południe, że brakuje jeszcze jednego zawodnika i nie można rozegrać konkurencji. Może to i dobrze się stało, bo we wczesnych godzinach popołudniowych nadszedł front, który również uniemożliwił walkę w ostatnim dniu (20.VI) zawodów.

WYNIKI VIII KONKURENCJI: 1. Edward Makula (Katowice — 358 km; 2. Andrzej Kmiotek (Warszawa) — 351 km; 3-4. Henryk Muszczyński (Ostrów Wlkp.) i Ludwik Merlo (Bydgoszcz) — 348 km; 5. Jerzy Adamek (Warszawa) — 346 km.

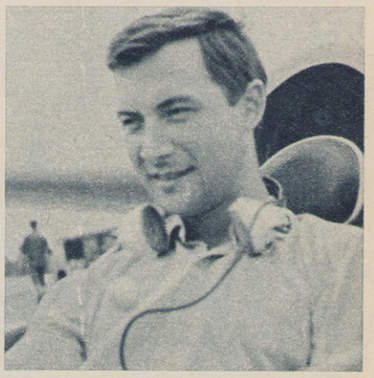
Skończył się podniebny turniej (pełne wyniki ogólne w poprzedniej „Skrzydlatej"). Na rewanż przyjdzie czas dopiero za rok. Teraz zaś, gdy mistrzowskie emocje mamy już za sobą, warto poświęcić trochę uwagi niektórym problemom, związanym z X Szybowcowymi Mistrzostwami Polski.

☆

Już pierwsze spojrzenie — jeszcze przed mistrzostwami — na listę

Obrońca mistrzowskiego tytułu Jan Wróblewski (Bydgoszcz), znany z pięknych rekordów i na X SMP pokazał lwi pazur plasując się na trzeciej pozycji.

Józef Pieczewski (Łódź), piątym miejscem na mistrzostwach udowodnił, że stale jest jednym z najlepszych naszych szybowników.



Jedyny reprezentant Krakowa inż. Edward Popiołek, odpadł na finiszu z walki o pierwszą dziesiątkę. Ma jednak poważny atut w postaci młodości. Jeszcze o nim usłyszymy.

startową skłaniało do optymizmu. Dobór zawodników, jakiego z pewnością nie znajdzie się nigdzie w świecie. Dwa tytuły mistrzów świata, kilka — wicemistrzów, wielu rekordzistów świata, mistrzów i wicemistrzów różnych krajów. Przebieg X SMP w pełni uzasadnia twierdzenie, że dysponujemy obecnie liczną czołówką o niezwykle wysokim i wyrównanym poziomie. Co najmniej 20 szybowników można wymienić, którzy nie przynieśliby nam wstydu w zawodach za granicą. Spodziewam się, jakie kłopoty będzie miała Komisja Szybowcowa APRL z zaproponowaniem składu reprezentacji na mistrzostwa świata w Anglii.

Wobec braku eliminacji i jednoznacznych kryteriów oceny poszczególnych pilotów, obecnie co najmniej ośmiu z nich ma prawo uważać się za „powołanych" do bronienia biało-czerwonych barw. Moim zdaniem, są to: aktualny mistrz Polski FRANCISZEK KĘPKA (6 i 5 miejsce na dwu ostatnich SMP), ANDRZEJ KMIOTEK — aktualny wicemistrz Polski i mistrz Węgier, JAN WRÓBLEWSKI — zeszłoroczny mistrz kraju, 3 w tym roku, znany z rekordowych wyczynów w ostatnim okresie, JÓZEF PIECZEWSKI — 5 w tym roku, były mistrz Polski, zwycięzca II ZSKS, 12 w Argentynie w klasie standard, JERZY ADAMEK — 6 na X SMP, od lat wykazujący ustabilizowaną formę, znajdujący się zawsze w czołówce, kilkakrotny rezerwowy reprezentacji, jedyny z naszych pilotów, który latał na zawodach w Anglii. EDWARD MAKULA — aktualny mistrz świata plus wiele innych najwyższych osiągnięć, JERZY POPIEL — aktualny wicemistrz świata, wicemistrz z Kolonii (1960), 13 w br., ADAM WITEK — eksmistrz i wicemistrz świata, aktualny wicemistrz USA i Kanady, 18 w br.

Piszę o tym przy okazji mistrzostw, bo one właśnie miały posłużyć Komisji Szybowcowej jako jeden z zasadniczych wskaźników przy powoływaniu reprezentacji. Życie wszak jest twarde. W ciężkiej walce okazało się, że w tak licznej i wyrównanej czołówce nasze szybowcowe sławy nie miały prawie nic do powiedzenia. Bezpardonowy atak młodych pilotów powiódł się na całej linii. Popatrzmy przecież realnie. W pierwszej dziesiątce, i to dopiero na 7 miejscu, znalazł się tylko Edward Makula. I co teraz z tym reprezentacyjnym problemem będzie? Z drugiej strony kłopoty z nadmiarem dobrych sportowców są dla kierujących tą dyscypliną (i piszących o niej) najsympatyczniejsze. Cieszę się więc, widząc tę tak liczną i tak młodą czołówkę w lataniu bezsilnikowym.

Warunki meteorologiczne, w których rozgrywano X SMP, były zmienne. Można więc mówić, że o wyniku decydowało szczęście. To prawda. Ale czy widział ktoś zawody szybowcowe, w których by pogoda nie płatała psikusów, a prognozy sprawdzały co do joty? Chyba nie. Przyjąć więc trzeba — co zresztą automatycznie zrobiła cała opinia publiczna — że wyniki ostateczne mistrzostw są odbiciem aktualnej wartości poszczególnych pilotów.

Sądzę, że przy tak wyrównanej czołówce, celem bardziej dokładnego sprecyzowania ich przydatności do reprezentacji, konieczne jest organizowanie dodatkowych zawodów. Można to robić jako eliminację kadry, ogólnodostępne zawody krajowe lub tp. Odbyło się ostatnio kilka imprez regionalnych dosłownie za grosze. I takie zawody (eliminacje) w miejsce niewiele przynoszących jak dotąd obozów kadry nie muszą wiele kosztować. A korzyści sportowych masa.

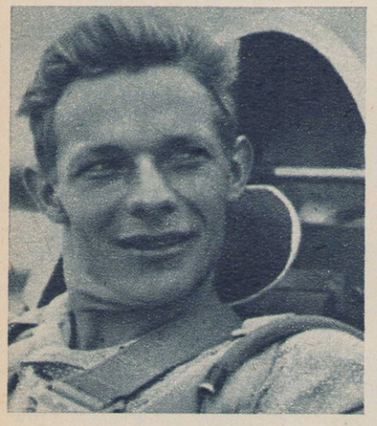
Wysoką również ocenę — moim zdaniem — należy dać personelowi technicznemu i pilotom holującym. Błyskawiczne remonty trzech „Fok", stały dozór i bieżące naprawy od ręki — wszystko było najwyższej jakości. W imieniu wszystkich pilotów — brawo koledzy mechanicy! Nie mniejszy niż zawodnicy wykazywali zapał do latania piloci samolotowi. „Pszczółką" nazwano ich szefa, Tadeusza Popiela, bo skrzętnie zbierał informacje przez radio i „podrywał" pechowców z pól szybciej, nim ci zdążyli policzyć swoje straty punktowe.

Piętą Achillesową mistrzostw nie od dziś jest regulamin. Wprawdzie bardzo zbliżony do obowiązującego na mistrzostwach świata, ale jakże niedoskonały w ocenie trudu, wniesionego przez zawodnika w poszczególne konkurencje. Liczne były głosy, że trzeba coś w tej dziedzinie zrobić. Przykro mi więc wspomnieć, że przedstawione nasze — wspólnie z inż. Makulą — z początkiem br. propozycje zmian w regulaminie zostały odłożone przez Komisję Szybowcową „na zaś".

Dla porządku tylko dodam, że „Foka", jako szybowiec zawodniczy, spisała się doskonale. Bez zastrzeżeń też zdały egzamin praktyczny nowe radiostacje pokładowe „RS-2" oraz samoloty holujące „Gawron".

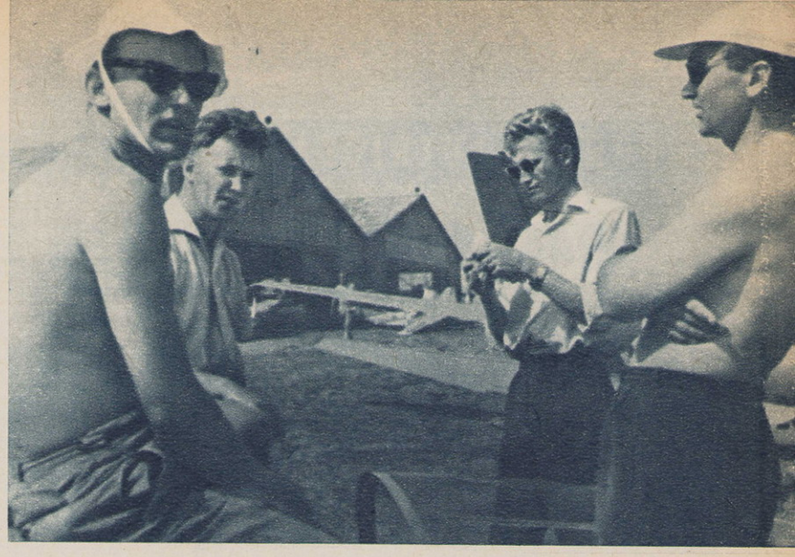
Wspominając rozegrane przed 11 laty na „Muchach ter" I SMP zobaczyliśmy w tym roku, jaki ogromny skok zrobiło w tym czasie nasze szybownictwo. Rozwój tej dziedziny lotniczego sportu i postęp techniczny jest kolosalny. Na X Jubileuszowych Szybowcowych Mistrzostwach Polski szybownicy godnie wyszli na spotkanie XX-lecia swej Ludowej Ojczyzny. Tylko dzięki niej mogli oni rozwinąć swe skrzydła tak szeroko.

JERZY POMIANOWSKI

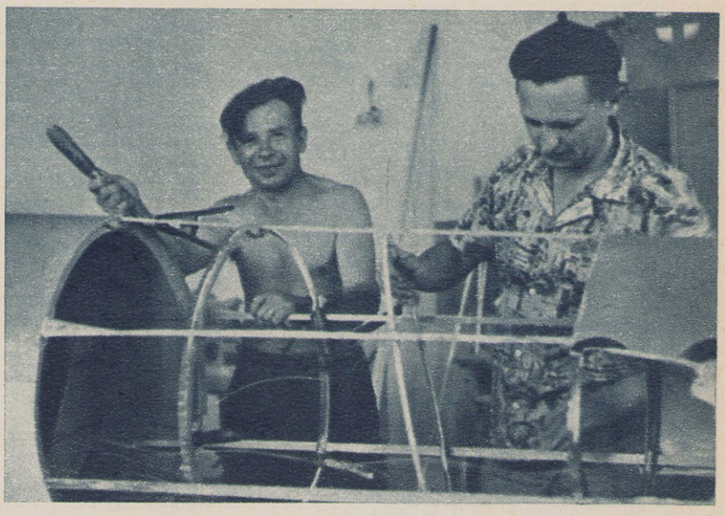


Stanisław Kluk to nadzieja lotniczej Stalowej Woli. Doskonały w jednych konkurencjach — w innych wykazywał brak opanowania w zbytniej tendencji do dobrego wyniku. Pech tylko na to czekał. Kilka lądowań przygodnych i w wyniku 21 miejsce.

Mirosław Królikowski (Warszawa) szkoli się obecnie na samolotach komunikacyjnych. Pokazał na mistrzostwach, że obok „Iła" można doskonale opanować i „Fokę". Zajął ósme miejsce.



Pierwsze rozważania na temat warunków meteorologicznych już miały miejsce pod hangarem. Od lewej: Rajmund Jakób (Poznań), Edward Makula (Katowice), Franciszek Kępka (Bielsko-Biała) i Franciszek Niechwiejczyk (Warszawa).



Tym właśnie ludziom — Stanisławowi Cieślikowi i Kazimierzowi Mikołajczykowi trzej piloci (Makula, Krasiński, Rakowski) zawdzięczają, że nie odpadli z mistrzowskiej walki. Po wielogodzinnej, nieprzerwanej w nocy pracy stolarzy, ich „Foki" mimo poważnych uszkodzeń były zdatne do lotu.

Niżej: Adam Witek (Kielce), eksmistrz świata i aktualny wicemistrz USA oraz Kanady, nie święcił w tym roku triumfów — zajął dopiero osiemnaste miejsce. Porażki przyjmował jednak z właściwą sobie pogodą ducha — do rewanżu będzie jeszcze okazja.

KRONIKA LOTNICZA

1944 – 1964

Opracował J. R. KON

1950 ROK (ciąg dalszy)

20 lutego

● W Technicznej Szkole Lotniczej otwarta została doroczna wystawa prac racjonalizatorskich Wojsk Lotniczych.

Luty

● W całym kraju odbyły się, zgodnie z uchwałą Zarządu Głównego Ligi Lotniczej, walne zebrania Powiatowych i Miejskich Oddziałów LL, na których dokonano wyboru nowych zarządów, komisji rewizyjnych oraz wyboru delegatów na walne zjazdy Okręgów Ligi Lotniczej.

9 marca

● W Szkole Inżynierskiej im. Wawelberga i Rotwanda w Warszawie otwarta została I Ogólnopolska Wystawa Modeli Redukcyjnych, zorganizowana przez Warszawski Okręg LL.

Dowódca Wojsk Lotniczych gen. bryg. Aleksander Romeyko

12 marca

● W Krakowie przekazano PCK samolot sanitarny, ufundowany z inicjatywy Ligi Lotniczej przez społeczeństwo województwa krakowskiego.

25 marca

● Pilot PLL LOT — Marian Grabowski przeleciał pół miliona kilometrów w służbie polskiej komunikacji lotniczej.

Marzec

● Do końca marca Zarząd Główny LL zarejestrował powstanie w aeroklubach ośmiu Eskadr Sześciolatek.

16 kwietnia

● Połączenie Krakowa i Katowic z Gdańskiem i Szczecinem przez otwarcie regularnej linii lotniczej LOT-u na trasie Kraków — Łódź — Poznań.

28 kwietnia

● Pil. Irena Kempówna (z pasażerem A. Wanatową) ustanowiła na Żarze (na szybowcu „Żuraw") kobiecy rekord Polski, wykonując przelot otwarty — 127 km i zapełniając tym samym puste dotychczas miejsce w tabeli rekordów krajowych.

30 kwietnia

● Pil. Adam Zientek (z pasażerem M. Dąbkowskim) ustanowił na Żarze (na szybowcu „Żuraw") rekord Polski prędkości po trasie trójkąta 100 km wynikiem 45,11 km/h.

● Pil. Stanisław Wielgus wykonał na szybowcu „Żuraw" (z pasażerem) przelot docelowy z Balic do Krosna (160 km), ustanawiając rekord Polski w klasie D. kategorii II.

3 maja

● Pil. Zygmunt Zając wykonał na szybowcu „Żuraw" przelot docelowo-powrotny na trasie Katowice — Częstochowa — Katowice (122 km), ustanawiając nowy rekord Polski.

Bohater Związku Radzieckiego, sławny pilot Aleksy Maresjew, wśród lotników Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie.

11 maja

● Pil. Tadeusz Góra ustanowił na Żarze (na szybowcu „Sęp") rekord Polski w przelocie prędkościowym po trasie trójkąta 100 km — 52,60 km/h.

18 maja

● Piloci: Andrzej Brzuska i Ryszard Kosioł uzyskali na Żarze (na szybowcu „Żuraw") przewyższenie — 5 411 m i wysokość absolutną — 5 968 m. Oba wyniki są nowym rekordem Polski w kategorii szybowców dwumiejscowych.

14 — 15 maja

● W Warszawie odbył się I Walny Zjazd Ligi Lotniczej, który wytyczył zadania na przyszłość, określił nowy charakter masowej społecznej organizacji lotniczej i wybrał nowe władze Ligi. Prezesem Zarządu Głównego LL został mgr inż. Sergiusz Minorski, przewodniczącym Komisji Rewizyjnej LL — mgr in. Wiktor Leja. Zgodnie z uchwałą Zjazdu, naczelnym zadaniem Ligi Lotniczej jest skierowanie wysiłków całej organizacji na realizację Planu Sześcioletniego w lotnictwie sportowym.

28 maja — 3 czerwca

● Pod hasłem: „Ludowe lotnictwo w służbie mas pracujących, na straży pokoju" odbył się w całym kraju IV Tydzień Ligi Lotniczej.

1 czerwca

● PLL LOT otworzyły linię lotniczą na trasie Szczecin — Gdańsk.

3—13 czerwca

● Samoloty Ligi Lotniczej brały udział w akcji zwalczania stonki ziemniaczanej, wzdłuż wybrzeża morskiego na odcinku od Świnoujścia do Kołobrzegu. Rozpylono z samolotów 25 ton proszku owadobójczego „Azotox".

12 czerwca

● Pil. Zbigniew Kudzewicz ustanowił na szybowcu „Mucha" rekord Polski w przelocie docelowym (na trasie Inowrocław — Lublin), wynikiem 345,5 km.

15 czerwca

● LOT otworzył regularną komunikację lotniczą z Warszawy do Rzeszowa.

8—10 lipca

● W Gliwicach odbyły się I Regionalne Zawody Lotnicze (samolotowe). Pierwsze dwa miejsca zajęli piloci Aeroklubu Śląskiego, którzy zwyciężyli również zespołowo. Na trzecim miejscu znalazła się załoga Aeroklubu Warszawskiego.

10—11 lipca

● Na lotnisku Aleksandrowice w Bielsku oblatano prototyp szybowca IS-2 „Mucha-ter".

20 lipca

● Pil. Jerzy Adamek ustanowił na szybowcu „Mucha" rekord Polski w przelocie docelowym — 413 km (na trasie Toruń — Zamość).

21 lipca

● Sejm Ustawodawczy RP uchwalił Ustawę o Planie Sześcioletnim rozwoju gospodarczego i budowy podstaw socjalizmu na lata 1950—1955.

21—22 lipca

● W Warszawie odbył się, dla uczczenia Święta Odrodzenia, II Gwiaździsty Zlot Pokoju. W ogólnej punktacji zwyciężyli piloci Aeroklubu Warszawskiego (na samolotach Żak-3), zajmując trzy pierwsze miejsce oraz zdobywając zwycięstwo zespołowe.

23 lipca

● Pil. Tadeusz Góra uzyskał na Żarze (na szybowcu „Sęp") przewyższenie — 5 038 m i wysokość absolutną — 5 737 m. Oba wyniki są nowymi rekordami Polski. T. Góra zdobył tym samym, jako drugi pilot na świecie i pierwszy w Polsce, złotą odznakę szybowcową z trzema diamentami (w locie tym zdobył ostatni warunek — diament wysokościowy).

20 sierpnia

● W siódmą rocznicę wejścia do akcji bojowej pilotów Ludowego Lotnictwa Polskiego (23 sierpnia 1944 r.), obchodzono w całym kraju Święto Lotnictwa. Z tej okazji odbyły się w Warszawie centralne pokazy lotnicze, na których po raz pierwszy w Polsce demonstrowano publicznie pokaz pilotażu na myśliwskim samolocie odrzutowym. Bogaty program pokazów lotnictwa cywilnego i wojskowego wzbogacił m. in. przelot samolotów Ligi Lotniczej w szyku tworzącym słowo „POKÓJ" (43 samoloty PO-2). W czasie pokazów demonstrowano również prototypy nowych szybowców wyczynowych Instytutu Szybownictwa: „Mucha-ter" i „Osa".

Prezydium I Walnego Zjazdu Ligi Lotniczej w Warszawie. Przemawia wicemin. Komunikacji inż. Balicki.

Sierpień

● Odbyły się doroczne Zawody Sportowe o Mistrzostwo Wojsk Lotniczych. W punktacji zespołowej zwyciężyła ekipa Oficerskiej Szkoły Lotniczej z Dęblina.

● Po raz pierwszy w Polsce odbyły się Zawody Spadochronowe o Mistrzostwo Wojsk Lotniczych. Mistrzem został bosman Erwin Leśniak z lotnictwa morskiego.

● Z okazji Święta Lotnictwa ukazały się, nakładem Wydawnictwa „Prasa Wojskowa", dwie nowe książki lotnicze: „Na zwycięskim szlaku" (z dziejów pułku „Warszawa") — J. Koniecznego i „Szkoła małego lotnictwa" — P. Elszteina (w ramach Biblioteki Ligi Lotniczej).

● Oblatano prototyp szybowca ze skrzydłami o profilu laminarnym JS-7 „OSA". **(cdn)**

Samolot szturmowy Il-2 polskiego lotnictwa wojskowego. **Foto WAF**

KRAKOW

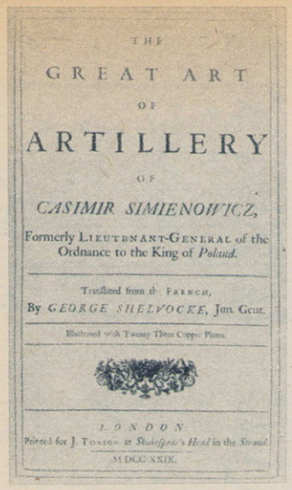
DNIA 2 czerwca br. Aeroklub Krakowski wspólnie z krakowskim oddziałem PLL LOT i Młodzieżowym Domem Kultury zorganizował imprezę pod nazwą „Konkurs lotniczy — samolotem dookoła świata". Imprezę przeprowadzono dla młodzieży szkół średnich i członków kół lotniczych Aeroklubu Krakowskiego. Materiały do konkursu opracowała i przygotowała Komisja Popularyzacji Lotnictwa AK. Do zespołu organizacyjnego zaproszono krakowski oddział PLL LOT oraz MDK Kraków. W konkursie ujęto wyłącznie tematykę związaną z komunikacją lotniczą krajową i zagraniczną, przy czym dotyczyła ona następujących zagadnień: 1. Polskie Linie Lotnicze LOT — rozwój, trasy, samoloty; 2. Samoloty komunikacyjne świata; 3. Linie lotnicze świata, towarzystwa, najnowsze samoloty.

Impreza okazała się bardzo pożyteczna, a co najważniejsze bardzo się udała, przy czym została przeprowadzona sprawnie. Podczas imprezy odbyło się spotkanie z pilotem PLL LOT Mieczysławem Wyszkowskim. Wzięła również udział piosenkarka Hanka Konieczna. Na zakończenie wyświetlono filmy lotnicze. W konkursie pierwsze miejsce zajął K. Dańda — przewodniczący koła lotniczego przy Technikum Energetycznym. Zdobył on nagrodę — przelot samolotem komunikacyjnym oraz upominek LOT-u. Ponadto PLL LOT ufundował również nagrody dla uczestników zajmujących dalsze miejsca. Wszyscy biorący udział w konkursie otrzymali znaczki LOT-u. W imprezie wzięło udział około 100 osób, w tym 20 w konkursie lotniczym.

★

Dnia 14 czerwca br. w godzinach od 8 do 14.30 na lotnisku Pobiednik Wielki k. Krakowa zorganizowano „Niedzielę lotniczą", w której wzięło udział ponad 200 osób. Imprezę urządzono dla członków kół lotniczych i koła Klubu Seniorów Lotnictwa. Przygotowała ją i przeprowadziła Komisja Popularyzacji Lotnictwa AK. Przybyła młodzież z 16 kół lotniczych. Bardzo liczny i reprezentacyjny był udział 19 Lotniczej Drużyny Harcerzy. Ponadto wzięły również udział w „Niedzieli" koła spoza Krakowa (Harbutowice, Zabierzów-Bocheński, Pilica, Bochnia). Na program „Niedzieli" poza pokazem sprzętu lotniczego złożyły się: prezentacja lotów szybowców i samolotów, wykład o budowie i zastosowaniu spadochronu, pokaz modeli latających oraz loty propagandowe dla 20 uczestników „Niedzieli lotniczej".

Krystyna Szymańska


THE
GREAT ART
OF
ARTILLERY
OF
CASIMIR SIMIENOWICZ,
Formerly LIEUTENANT-GENERAL of the Ordnance to the King of *Poland*.
Translated from the FRENCH,
By GEORGE SHELVOCKE, Jun. Gent.
Illustrated with Twenty Three Copper Plates.
LONDON
Printed for J. Tonson at *Shakespear's Head* in the *Strand*.
MDCC.XXIX.

600-LECIE KSIĘGARSTWA POLSKIEGO

TRADYCJE POLSKIEJ KSIĄŻKI TECHNICZNEJ

Mgr inż. JANUSZ THOR

OSTATNIE lata rozwinęły pojazdy rakietowe różnego typu. Z ogólnym zainteresowaniem rakietami przypomniano sobie tradycje dawnego rakietnictwa. Ciekawa jest na przykład historia pierwszeństwa pomysłu rakiety wielostopniowej. Jak wiadomo sztuczne satelity i inne pojazdy kosmiczne wynoszone są poza atmosferę przez rakiety wielostopniowe. Otóż do niedawna koncepcję takiej rakiety uważano powszechnie za najbardziej współczesne osiągnięcie techniki rakietowej. Okazało się jednak, że rakietę wielostopniową opisał już dokładnie Polak — Kazimierz Siemienowicz, oficer artylerii Władysława IV, w swoim dziele o artylerii, wydanym po łacinie w Amsterdamie w roku 1650.

Książki o konstrukcji rakiet do celów widowiskowych i wojskowych pojawiały się w Europie już od wieku XV. Jednak żadna z nich nie może się równać z dziełem Siemienowicza — „Artis Magnae Artilleriae pars prima" („Wielkiej Sztuki Artylerii Część Pierwsza").

Dzieło Siemienowicza przetłumaczone zostało na język niemiecki i francuski w kilka lat po ukazaniu się; tłumaczenie angielskie pojawiło się w kilkadziesiąt lat później, w 1726 roku. Ciekawe są uwagi tłumacza, ówczesnego angielskiego specjalisty budowy rakiet, w przedmowie do osiemnastowiecznego wydania angielskiego:

„Zdarza się często, że przedmowy i wstępy zapowiadają więcej aniżeli czytelnik znajduje w samym dziele. Tutaj wypadek taki nie zachodzi, gdyż to co chcę powiedzieć na pochwałę książki nie dorównuje nawet jej wartości... Nie potrzebuję mówić o autorze, ponieważ autorytet Kazimierza Siemienowicza jest już od dawna jak najbardziej ugruntowany i uświęcony wśród rakietników i artylerzystów wszystkich krajów, czego potwierdzeniem są tłumaczenia jego dzieła na większość języków europejskich... Jeśli chodzi o niniejsze wydanie angielskie, to praca została podjęta na polecenie pułkownika Armstronga, generalnego inspektora artylerii Jego Królewskiej Mości".

Wydaje się dość dziwne, że tłumacz G. Shelvocke nie mógł otrzymać oryginału łacińskiego; w każdym razie korzystał z wydania francuskiego, co wyjaśnia następująco: „Przyczyna jest prosta, a mianowicie nie mogłem zdobyć oryginału łacińskiego, a trzeba tu wyjaśnić, że autor pochodzi z Polski, gdzie język łaciński jest w powszechnym użyciu i gdzie pracuje wielu specjalistów tej sztuki i pomimo, że istnieje wiele tysięcy egzemplarzy książki, jest ona uważana za bezcenny skarb i nie mogłem jej otrzymać; dostęp do oryginału ułatwiłby mi pracę, gdyż tłumaczenie francuskiego jest przestarzałe i nie bardzo dokładne".

W dalszym ciągu przedmowy Shelvocke podnosi jeszcze wielokrotnie zasługi i wiedzę Siemienowicza oraz wyraża się z uznaniem o wysokim poziomie nauki i techniki w Polsce. Osiemnastowieczne angielskie wydanie książki Siemienowicza byłoby więc dowodem, że wiedza techniczna płynęła wówczas także z Polski do Anglii. W oczach Shelvocke siedemnastowieczna Polska była krajem wysokiej kultury technicznej.

W trzysta lat po ukazaniu się oryginału łacińskiego doczekało się dzieło Siemienowicza wydania polskiego. Praktyczna wartość „Wielkiej Sztuki" jako podręcznika artylerii przetrwała do początków wieku XIX; konstruktorzy rakiet tego okresu korzystali jeszcze ze wskazówek i rysunków zawartych w dziele Siemienowicza (opisy urządzeń do wiercenia otworów w łuskach rakietowych służyły za wzór jeszcze za czasów generała Józefa Bema).

Praca Siemienowicza ma jednak wartość i obecnie: przede wszystkim jako dokument świadczący o wysokiej doskonałości polskiej książki technicznej wieku XVII, ale również jako ciekawa i pasjonująca lektura dla współczesnego czytelnika.

Siemienowicz rozpoczyna np. książkę następującą refleksją historyczną: „Oto masz łaskawy czytelniku, sztukę, której nigdy nie znali ani starożytni Rzymianie, niegdyś władcy narodów, najsławniejsi w całym świecie z biegłości w sztuce wojowania, z wynalazków i praktycznego oręża, ani Grecy, najznakomitsi we wszystkich gałęziach słynnych sztuk i z tego powodu bez wątpienia najprzedniejsi wśród wszystkich ludów. Nie sięgam do odleglejszych. owych złotych czasów, nie znających nie tylko broni i służby wojskowej, ale także nieuczciwego sposobu postępowania... Wiek który po tym nastąpił, był gorszy, bo wskutek wzrastającej z dnia na dzień chciwości i żądzy wywyższenia się, ponadto z powodu zawziętej walki niegodziwości z prawością i pełną niewinności prostotą pojawiło się rzemiosło wojenne. Ono to zrodziło niepiękną wojnę, jak gdyby straszną i dla całego rodu ludzkiego niebezpieczną bestię".

Współczesny czytelnik znajdzie w książce poza wartością literacką wiele interesujących zagadnień obrazujących stan XVII-wiecznej nauki i techniki. Książka jest czymś więcej niż podręcznikiem o artylerii:" w ówczesnych warunkach trzeba było napisać dzieło traktujące o podstawach matematycznych i fizycznych artylerii, łącznie z technologią metali i chemią środków wybuchowych. Książkę uważać należy za ówczesny poradnik ogólnie techniczny i zbiór tablic miar i wag; w książce znalazła się suma ówczesnych doświadczeń i wiedzy chemicznej oraz technologicznej, nieodzowna do budowy dział i rakiet oraz przygotowania pocisków. Przeznaczona dla czytelnika nieprzygotowanego podawała również wiadomości najbardziej podstawowe. Jest więc do pewnego stopnia przeglądem ówczesnego stanu nauk przyrodniczych i techniki

Niewiele wiemy o życiu Siemienowicza. Wiadomo, że wiele podróżował i przebywał wielokrotnie w Holandii, gdzie wydał swą książkę. Umarł wkrótce po jej wydaniu; części drugiej „Sztuki Artylerii" nie zdążył napisać.

Dawni komentatorzy Siemienowicza zajmowali się księgami mówiącymi o artylerii, pomijali jednak często księgę trzecią opisującą rakiety. Wynikało to z faktu, że byli oni przede wszystkim historykami ówczesnej artylerii. Dzisiaj z uwagi na rozwój i znaczenie silników rakietowych stosowanych do pojazdów pozaatmosferycznych, księga trzecia stała się dużo bardziej interesująca, tym bardziej, że zawiera rewelacyjne opisy konstrukcji, które do niedawna uważano powszechnie za wynalazek ostatnich dziesięcioleci. Księga podaje dokładne wskazówki dla warsztatów budowy rakiet, łącznie z rysunkami i opisem urządzeń, narzędzi i przyrządów pomiarowych.

Siemienowicz, jako pierwszy, formułuje również podstawowe zasady budowy rakiet, jak na przykład pisze: „Pierwszy przepis głosi: im większe będą rakiety, tym słabszym materiałem należy je wypełnić, im zaś mniejsze, tym silniejszym. Przyczyna tkwi w tym, że gdy po zbliżeniu ognia materiał zajmie się płomieniem w ciele jakiejkolwiek rakiety, ogień więcej w jednej chwili zużyje gwałtownego materiału objętego płomieniem niż w mniejszej w kilku minutach lub sekundach, a to dlatego, ponieważ w większej rakiecie, przy obfitszej ilości materiału i przy jej rozmiarach, ma więcej przestrzeni do natychmiastowego strawienia i spalenia materiału Albowiem byłoby rzeczą bardzo trudną dawać pewne przepisy ogniowi, najdoskonalszemu i najgwałtowniejszemu spośród wszystkich elementów oraz ujmować go w czasie palenia się w ściśle określone granice i proporcje, zwłaszcza, gdy ma on pod dostatkiem tak przestrzeni, jak i łatwopalnej materii".

Siemienowicz podaje składniki materiałów wybuchowych oraz załącza niezwykle dokładne rysunki rakiet różnych typów, pośród których na specjalną uwagę zasługuje rysunek rakiety trzystopniowej. Rysunek ten jest największym tytułem do chwały Siemienowicza. Do niedawna, jak już mówiliśmy, istniało bowiem rozpowszechnione przekonanie, również wśród specjalistów, że rakieta wielostopniowa jest wynalazkiem naszego stulecia.

Autorstwo rakiety wielostopniowej przypisywano ludziom, którzy żyli dwieście czy trzysta lat po Siemienowiczu. Przypisywano je francuskiemu oficerowi z połowy XIX wieku, belgijskiemu uczonemu z początków naszego stulecia. Inne źródła przesuwają to odkrycie jeszcze później i podają jako wynalazców Goddarda i Obertha w latach dwudziestych.

Co prawda o „unoszeniu jednej rakiety przez drugą" wspomina na sto lat przed Siemienowiczem Włoch Vannocio Birringuccio w swojej książce „Pirotechnica": „Rakiety zbudowane są w ten sposób, że kiedy wydaje się, że zakończyły lot wybuchają znowu i każda wysyła sześć lub osiem nowych rakiet" Jest to jednak tylko krótka wzmianka niczem nie umniejszająca pierwszeństwa Siemienowiczowi, który podał dokładny techniczny opis konstrukcyjny wraz z rysunkami.

Rysunki Siemienowicza wykonane są niezwykle starannie, tak, że trudno wprost uwierzyć, że zostały sporządzone przeszło 300 lat temu. Opracowanie książki jest nowoczesne i „Artis Magnae" może do dzisiaj służyć za wzór książki technicznej.

W jakim stopniu Siemienowicz zastosował swą rozległą wiedzę do działalności praktycznej, trudno dziś osądzić. Możliwe, że z jakiś przyczyn nie rozwinął pełnej działalności konstruktorskiej. Współcześni mieli za złe Siemienowiczowi, że zbyt wiele zajmował się doświadczeniami nie mającymi zastosowania w praktyce — w artylerii królewskiej. Jest to jednak zarzut z którym spotykali i spotykają się wynalazcy i uczeni wszystkich czasów.

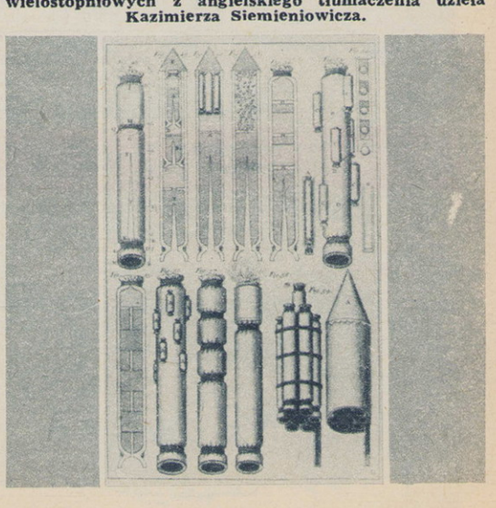
Oczywiście Siemienowicz nie proponował użycia rakiety dla lotów poza Ziemię. Za jego czasów pomysł taki był absurdem. Chodziło mu jedynie i wyłącznie o zastosowanie widowiskowe i wojskowe.

Nasze dawne tradycje rakietowe nie kończą się na Siemienowiczu. Bohater walk wolnościowych z okresu Wiosny Ludów, generał Józef Bem, zajmował się rakietami bojowymi i wydał w 1820 roku w Weimarze dzieło o rakietach, w którym opisuje sposoby budowy i przygotowania materiałów napędowych. Książka podaje następujące dane o zasięgu ówczesnych rakiet: „duże" rakiety osiągały odległość około półtora kilometra, „małe" niecały kilometr.

Wyjście poza Ziemię zawdzięczamy nie tylko udoskonaleniu rakiet. Sztuczne satelity i pojazdy kosmiczne krążące obecnie dookoła Słońca są ostatecznym rezultatem pracy wielu pokoleń. Wysiłki tysięcy wynalazców, uczonych, matematyków i astronomów złożyły się na to, aby współczesne rakiety mogły oderwać się od Ziemi.

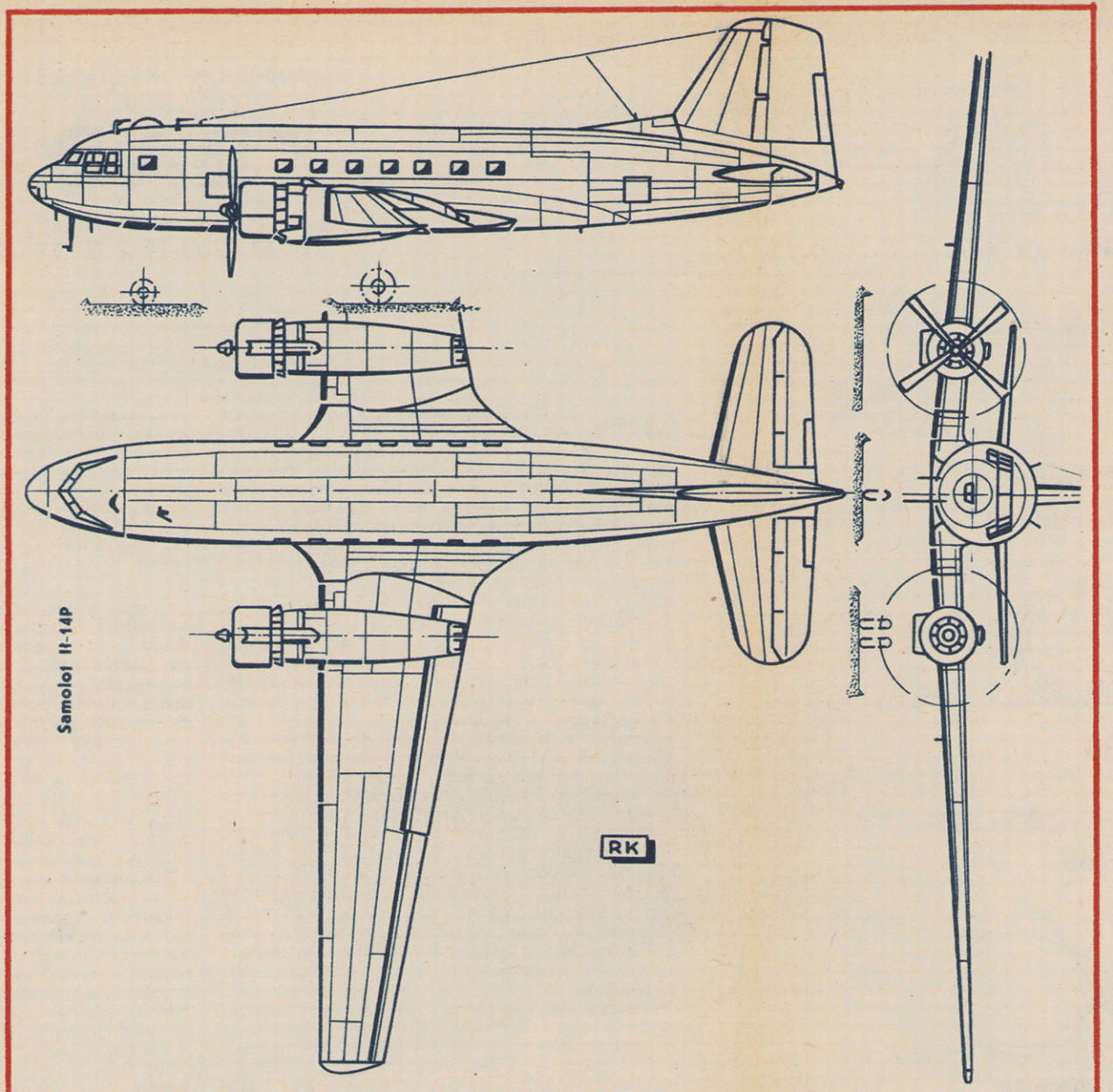
Zasługę polskich uczonych w realizacji podróży pozaziemskich mierzyć należy udziałem Polaków w ogólnym rozwoju nauki. Nie ulega wątpliwości, że nasz wkład do historii nauk przyrodniczych nie był mniejszy niż wielu liczniejszych i bogatszych narodów.

Na ilustracjach: Karta tytułowa i rysunki rakiet wielostopniowych z angielskiego tłumaczenia dzieła Kazimierza Siemieniowicza.



SAMOLOTY
LUDOWEGO
LOTNICTWA
POLSKIEGO
(19)

SAMOLOT
PASAŻERSKO-TRANSPORTOWY
IŁ—14
(Ił-12, Ił-14P, Ił-14G, Ił-14M, Avia-14)



NA XXI Międzynarodowych Targach Poznańskich w 1948 r. Związek Radziecki przedstawił sprzęt lotniczy, którego głównym akcentem był pokazany po raz pierwszy oficjalnie poza granicami ZSRR samolot pasażersko-transportowy Ił-12. Wkrótce parafowano umowę polsko-radziecką na dostawę tych samolotów dla potrzeb Polskich Linii Lotniczych LOT.

Pierwszy z serii pięciu zakupionych samolotów Ił-12 wylądował na lotnisku Okęcie w dniu 17 lipca 1949 r., a 24 sierpnia 1949 r., już w barwach PLL LOT, zarejestrowany został w Inspektoracie Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych (IKCSP) ze znakami SP-LHB.

Następne samoloty wprowadzono do użytkowania w końcu 1949 r., kierując je do obsługi linii zagranicznych. Prócz lotnictwa cywilnego samoloty Ił-12 zakupione zostały także przez Dowództwo Wojsk Lotniczych dla potrzeb transportu wojskowego.

Poza Związkiem Radzieckim i Polską, samoloty te eksploatowało lotnictwo Chin Ludowych, Czechosłowacji, Korei, Egiptu i innych państw.

Wyżej: Radziecki samolot Ił-12 podczas XXI Międzynarodowych Targów w Poznaniu. Niżej: Samolot Ił-14P produkcji NRD.

Projekt samolotu Ił-12 powstał w końcowej fazie wojny — w 1944 r. — i był opracowany przez zespół konstruktorów pod kierunkiem inż. S. Iljuszyna. W 1945 r. pierwsze prototypowe egzemplarze poddano próbom lotno-eksploatacyjnym, w wyniku których podjęto decyzję seryjnej produkcji, rozpoczętej w 1947 r. Ił-12 był produkowany w dużych seriach. W oparciu o dokumentację samolotu Ił-12 i zebrane dane produkcyjne i eksploatacyjne, zespół Iljuszyna zmodyfikował tę konstrukcję, która otrzymała oznaczenie Ił-14.

Produkcję seryjną samolotów Ił-14 rozpoczęto w Związku Radzieckim w końcu 1952 r., a następnie z licencji produkcję tę podjęły: Czechosłowacja, i Niemiecka Republika Demokratyczna. Na przestrzeni kilku lat produkcji Ił-14 był stale unowocześniany w poszczególnych wersjach i seriach. Polskie lotnictwo (PLL LOT) i wojskowe (DWL) poczęło nabywać samoloty Ił-14 od 1955 r.

Pierwszy Ił-14 nabyty przez PLL LOT zarejestrowany został ze znakami SP-LNA dnia 4 lipca 1955 r. Początkowo zakupywano te samoloty w Związku Radzieckim, a następnie w Czechosłowacji i NRD, przy czym użytkowane są one w lotnictwie polskim do chwili obecnej.

Samoloty Ił-14 w różnych wersjach używane są ponadto przez wszystkie kraje demokracji ludowej oraz przez Egipt, Kubę, Indonezję, Ghanę i Gwineę. Pojedyncze egzemplarze Ił-14 podarował Związek Radziecki niektórym młodym państwom afrykańskim.

Ił-12 i Ił-14 jest dwusilnikowym całkowicie metalowym dolnopłatem z trójzespołowym wciąganym podwoziem. Kadłub konstrukcji półskorupowej, podzielony na sekcje: kabina załogi, kabina radiotelegrafisty, pomieszczenia pasażerskie (dla 18 — 32 pasażerów), komory ładunkowe (bagażowe), bufet i toaleta. Załogę stanowi dwóch pilotów, radiotelegrafista i stewardessa. Płat trójdzielny, trójdźwigarowy. Lotki i klapy szczelinowe; konstrukcja metalowa z płóciennym pokryciem. Napęd hydrauliczny. Kąt nachylenia klap: 20° do startu i 45° do lądowania. Usterzenie metalowe, stery kryte płótnem.

Podwozie trójzespołowe, wciągane hydraulicznie. Goleń przednia wciągana w kadłub. Zespoły główne zaopatrzone w podwójne koła wciągane w gondole silników. Goleń przednia — sterowana. Wymiary kół: przedniego — 770 x 330 mm, głównych — 840 x 300 mm. Amortyzacja goleni olejowo-powietrzna o złożonym systemie odboju. Rozstaw podwozia głównego — 7,92 m.

Napęd samolotu Ił-12 i Ił-14 stanowią silniki typu ASz-82, różnych serii, o mocy 1 775 — 1 900 KM oraz czterołopatowe metalowe śmigła przestawialne.

Wyposażenie radiowe i nawigacyjne — według międzynarodowego standardu dla tego typu samolotów. Samoloty wyposażone są w urządzenia odlodzeniowe. Źródłami prądu na samolocie Ił-12 i Ił-14 są akumulatory i dwie prądnice po 3 000 W. Napięcie w sieci pokładowej 27,5V. Ilość paliwa i oleju, udźwig oraz osiągi samolotu — różne dla poszczególnych wersji.

WERSJE UŻYWANE W LOTNICTWIE POLSKIM I ICH DANE

Ił-12. Napęd — dwa 14-cylindrowe, podwójne gwiazdowe silniki ASz-82 FNV o mocy 1 775 KM każdy, a następnie ASz-82 FN o mocy 1 850 KM. Paliwo — sześć zbiorników w skrzydłach o łącznej pojemności — 4 170 litrów. Olej — łącznie w dwóch zbiornikach — 440 litrów. Liczba pasażerów — 18 do 27.

Dane techniczne: Rozpiętość — 31,70 m, długość — 21,31 m, wysokość — 7,81 m, powierzchnia nośna — 103 m², ciężar własny — 11 400 kG, ciężar w locie — 17 250 kG, prędkość max. — 407 km/h, prędkość przelotowa — 325 km/h, prędkość lądowania — 145 km/h, prędkość wznoszenia — 7,3 m/sek, pułap — 6 000 m, zasięg — 2 200 km.

Ił-14P (Avia-24). Napęd — dwa silniki ASz-82T o mocy 1 900 każdy. Śmigła czterołopatowe, metalowe,

Samoloty Ił-14P i Ił-12 (w głębi) w służbie lotnictwa wojskowego.

przestawialne typu AW-50 o średnicy — 3,8 m. Paliwo — osiem zbiorników o łącznej powierzchni 3 500 litrów. Olej — dwa zbiorniki o łącznej pojemności 284 litry. Liczba pasażerów — 18 do 26. Rozstaw podwozia — 7,70 m.

W odróżnieniu od Ił-12 przeprojektowano: kadłub, podwozie i usterzenie pionowe (w którym zmieniono obrys, zwiększając powierzchnię). Modernizacji uległo także wyposażenie pilotażowo-nawigacyjne. Ił-14P produkowane były w NRD i w Czechosłowacji pod oznaczeniem Avia-24, przy czym obydwa te kraje dostarczały je do Polski.

Samoloty Ił-14P (Av-24) produkcji czechosłowackiej posiadają zwiększony ciężar w locie do 17 500 kG. Instalacja elektryczna tych samolotów zasilana jest z dwóch prądnic po 6 000 W każda.

Ił-14P produkcji radzieckiej, NRD i czechosłowackiej używane są przez następujące towarzystwa lotnicze w świecie: „Aerofłot" (ZSRR), PLL LOT (Polska), „Interflug" (NRD), CSA (Czechosłowacja), MALEV (Węgry), TABSO (Bułgaria), CAAC (Chiny Ludowe), TAROM (Rumunia), JAT (Jugosławia) i UKA, jak również przez lotnictwo wojskowe tych krajów.

Dane techniczne: Rozpiętość — 31,70 m, długość — 21,31 m, wysokość — 7,90 m, powierzchnia nośna — 100 m², ciężar własny — 12 080 do 12 300 kG, ciężar w locie — 16 500 do 17 500 kG, prędkość max. — 431 km/h, prędkość przelotowa — 320 km/h, prędkość lądowania — 135 km/h, prędkość wznoszenia — 6,2 m/sek, pułap — 6 700 m, zasięg — 3 000 km.

Ił-14G. Wersja transportowa, nie przystosowana do przewozu pasażerów. Dane techniczne jak dla Ił-14P.

Ił-14M (Avia Av-14-32). Dalsza wersja rozwojowa samolotu Ił-14P. Przedłużony kadłub (o 1 m), wzmocniony konstrukcyjnie w sekcji skrzydła środkowego, zwiększony ciężar płatowca do 12 520 (ciężar w locie — 17 250 kG). Zmodernizowane wyposażenie nawigacyjne. Funkcjonalne rozwiązanie wnętrz. Liczba miejsc pasażerskich — 24 do 32.

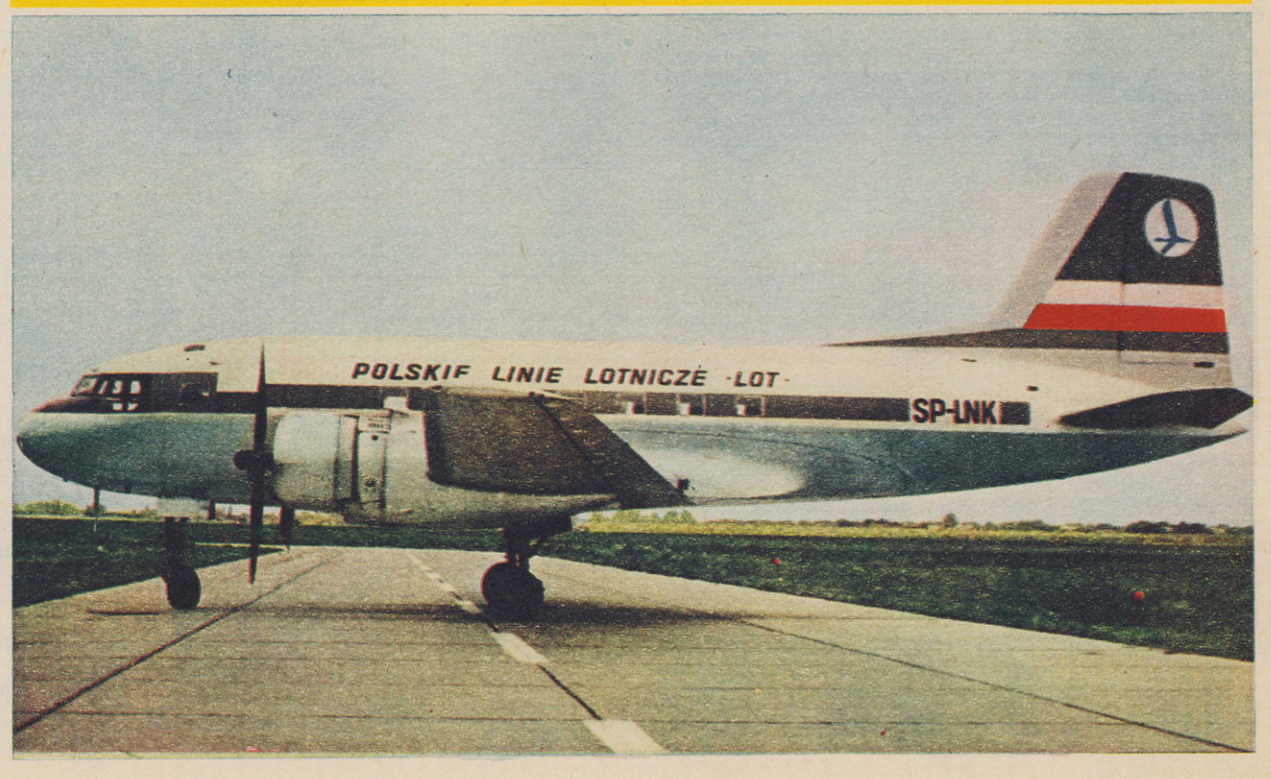
W opracowaniu czechosłowackim (pod oznaczeniem Avia-14-32) ciężar płatowca wzrósł do 12 600 kG, po przedłużeniu kadłuba i wprowadzeniu daleko idących zmian wnętrza, przy czym zwiększono ciężar w locie do 18 000 kG. Liczba miejsc pasażerskich — 32. Pozostałe wyposażenie — standardowe dla Ił-14P.

Dane techniczne: Rozpiętość — 31.70 m, długość — 32.70 m, wysokość — 7,80 m, pow. nośna — 100 m², ciężar własny — 12 500 do 12 600 kG, ciężar w locie — 17 250 do 18 000 kG, prędkość max. — 416 km/h, prędkość przelotowa — 310 km/h, prędkość lądowania — 130 km/h, prędkość wznoszenia — 5,7 m/sek, pułap — 6 000 m, zasięg — 3 100 m.

RYSZARD KACZKOWSKI

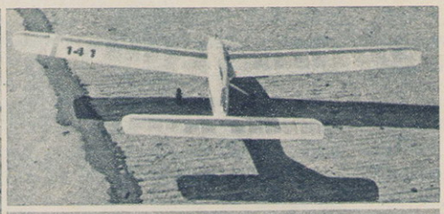
Zdjęcia: ze zbiorów autora, WAF i udostępnione autorowi przez IKCSP.

Samolot Ił-14M produkcji radzieckiej.

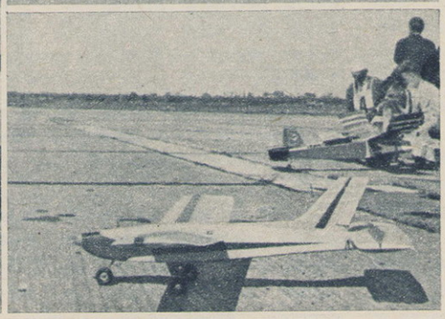


Kryształowe puchary

Tekst i zdjęcia: PAWEŁ ELSZTEIN



S. Kujawa demonstruje swój nowy model, dosłownie na kilka minut przed katastrofą.



SKĄD kryształowe puchary? Otóż, dla wyjaśnienia, z miejsca wypada poinformować Czytelników, że Przedsiębiorstwo Połowów Dalekomorskich DALMOR w Gdyni ufundowało dla najlepszych zawodników uczestniczących w mistrzostwach radiomodeli piękne kryształowe puchary.

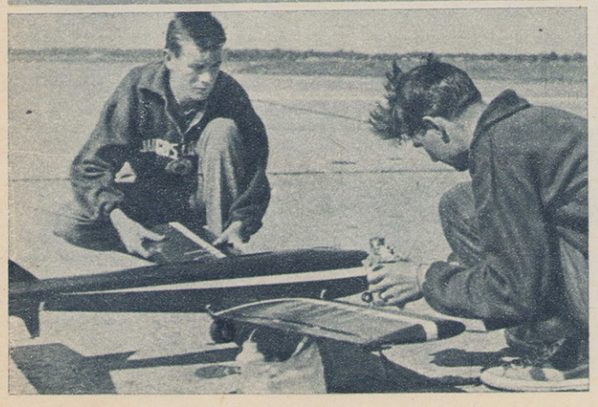
DALMOR, inicjator zawodów wodnosamolotów, i tym razem uświetnił pobyt modelarzy lotniczych na Wybrzeżu.

Tegoroczne zawody radiomodeli nazwać trzeba imprezą raczej małą, gdyż zaledwie 10 zawodników tu uszestniczyło, w tym dwóch Jugosłowian, których gościliśmy zarówno na starcie radiomodeli jak i wodnosamolotów.

Odnotować natomiast można znaczne podwyższenie kwalifikacji pilotażowych, a przede wszystkim opracowanie techniczne modeli. Takie radiomodele jak Wielgoszewskiego, Kujawy i Segały są przykładem śledzenia światowego postępu w tej dziedzinie i zadatkiem dorównania najlepszym.

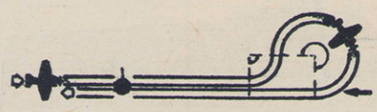
Wykonanie ich możliwe było oczywiście dzięki wszechstronnej pomocy Aeroklubu PRL, skąd pochodzi materiał i importowane aparatury wielo-

Nasi młodzi goście z Jugosławii. Oto model zwycięzcy w sterowaniu jednoczynnościowym Slive Serazina.

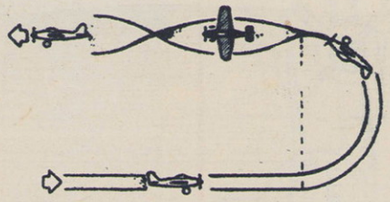


czynnościowe. Sytuacja na pewno (bodaj na razie ilościowo) poprawi się w roku przyszłym, gdy już na 60 modelach zabudowane zostaną aparatury własnej produkcji. Stąd też należy tegoroczne zawody w Gdańsku traktować jako imprezę trochę treningową dla zawodników i na pewno dla sędziów.

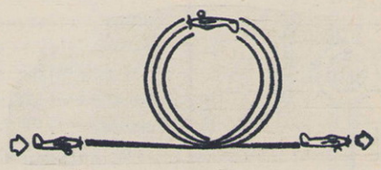
I jeszcze jedno. Od dawna na różnego rodzaju imprezach widzi się modele absolutnie nie przystosowane do wymagań danej imprezy. Są to zazwyczaj jakieś adaptacje, które w praktyce zupełnie nie zdają egzaminu. Stary, połatany i z pośpiechem naprawiany model może „zarobić" kilka punktów, ale — niestety — nigdy nie zwycięża. Warto chyba na przykładzie tegorocznych radiomodeli Osińskiego, Burego i Cichego wykazać jak nie powinny być przygotowywane modele do mistrzostw. Tym bardziej, że inni mogli swoje modele przygotować w 100%, korzystając z identycznej pomocy APRL-u. Można tu przytoczyć opinię Wielgoszewskiego, który stwierdził, że jeśliby tylko nie był pewien najdrobniejszej części swej aparatury albo modelu, to by w ogóle nie startował. Start za wszelką cenę, modelem powiązanym sznurkami, nie należy do efektownych, a wzbudza jedynie u widzów uczucie litości i niechęci.



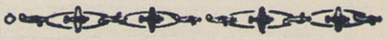
Lot prosty z zakrętem w lewo.



Przewrót (Immelmann)

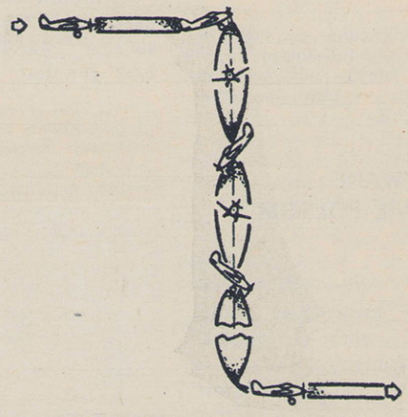


Pętla

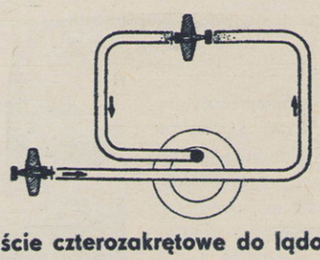


Beczka

Ósemka kubańska

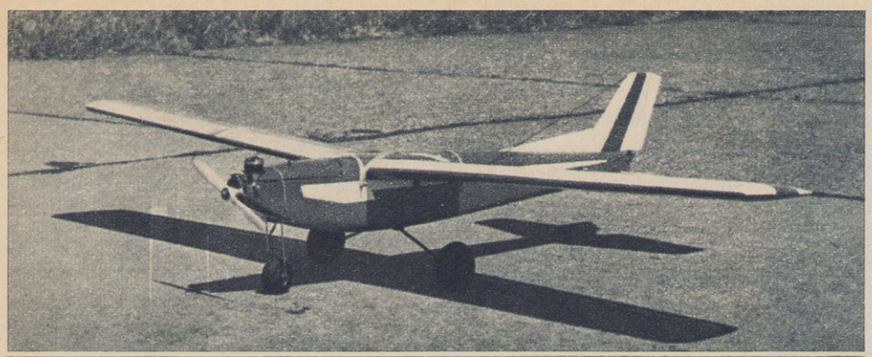


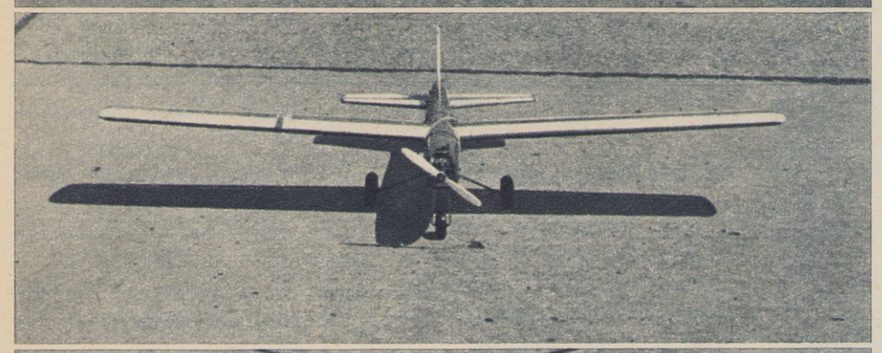
Spirala (dwie zwitki)

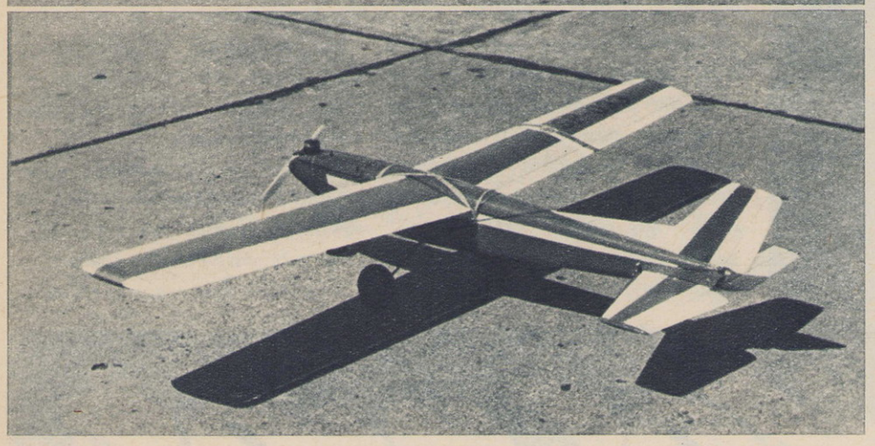


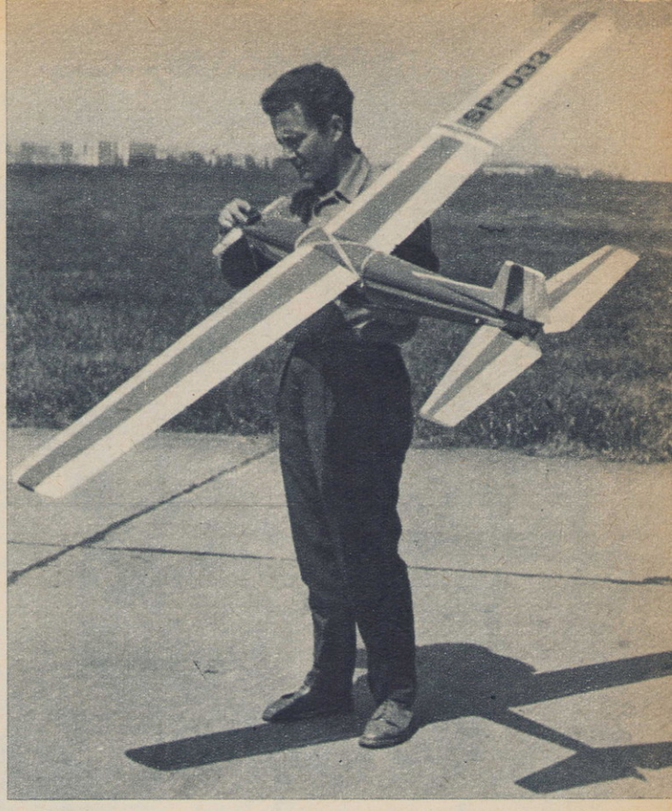
Podejście czterozakrętowe do lądowania

Elegancja lądowania









EUGENIUSZ WIELGOSZEWSKI

Małym lotnictwem interesował się od najmłodszych lat. W 1946 roku na I Zawodach Ogólnopolskich, rozgrywanych w Warszawie, startował z modelem szybowca i modelem z napędem mechanicznym. Do 1953 r uczestniczył we wszystkich imprezach ogólnopolskich, zajmując w 1948 roku drugie miejsce w kategorii modeli szybowców. W tymże roku jako reprezentant polskiej ekipy w Czechosłowacji zajął trzecie miejsce, również w kategorii szybowców. Od 1954 r zainteresował się budową radiomodeli. Po pierwszych niepowodzeniach później ustanowił pierwszy krajowy rekord długotrwałości lotu radiomodeli: 22 min 58 sek.

Do chwili obecnej zbudował cztery radiomodele z napędem mechanicznym i jeden szybowiec treningowy. W zeszłym roku oblatywał doskonały model dolnopłata, w tym roku zarzucił zupełnie ten układ, stosując skrzydła położone jak u średniopłata. Konstrukcja nowego modelu, który nosi nazwę „Pegaz", wynikła z doświadczeń uzyskanych przy poprzednich opracowaniach. Skrzydła wykonane nowocześnie ze styropianu jako wypełniacza, a szereg rozwiązań konstrukcyjnych gwarantuje niezawodność działania. Na tegorocznych zawodach gdańskich startował w kategorii modeli wieloczynnościowych, zajmując drugie miejsce.

Nie tylko małe lotnictwo jest pasją Wielgoszewskiego. Od 1946 r. jest pilotem szybowcowym, a od 1948 r pracuje jako instruktor szybowcowy, absolwent CSIS-u w Bielsku. Od tego roku szkoli w Strzebielinie, później w Pińczowie i Rzadkowie. W 1954 r skończył OSL, gdzie uzyskał wyszkolenie na samolotach odrzutowych. Od 1960 r pełnił funkcję szefa wyszkolenia w Aeroklubie Gdańskim, a do 1963 r. włącznie pracował w szkole szybowcowej w Lęborku i Elblągu. Obecnie pełni wyłącznie funkcję społeczną instruktora pierwszej klasy: samolotowego i modelarskiego, pracując zawodowo w Technikum Budowy Okrętów przy Stoczni Gdańskiej jako nauczyciel — instruktor metalowiec. Z najbliższych zamiarów można wymienić pracę nad rysunkami radiomodelu „Pegaza", które przygotowuje dla naszego tygodnika. W planach na przyszłość jest projekt modelu z napędem odrzutowym jako redukcyjno-latający i zdalnie kierowany.

P. E.

Foto: J. Kopeć (1)

Podpatrzone

Wyjątkowa katastrofa dotknęła S. Kujawę z Aeroklubu Poznańskiego. Lądujący radiomodel uszkodził tak poważnie jego przygotowane do startu modele, że nie mógł w ogóle wziąć udziału w zawodach. Tylko przypadkowi należy zawdzięczać, że zdołaliśmy utrwalić na kliszy fotograficznej świetny i nowo zbudowany radiomodel.

★

Najdrobniejsze nawet reperacje radiomodelu nie opłacają się — tak stwierdził E. Osiński po kraksie modelu, który nie dość, że uciekł spod kontroli operatora, ale i rozbił się w sposób nie pozwalający na powtórzenie lotu.

★

Jugosłowianie okazali się dobrymi pilotami, mimo, iż mieli kłopoty z regulacją swych aparatur fabrycznych. Pilotaż ich spawniej „wychodzi" dzięki między innymi większej od naszych pojemności japońskich OS-Max-ów.

★

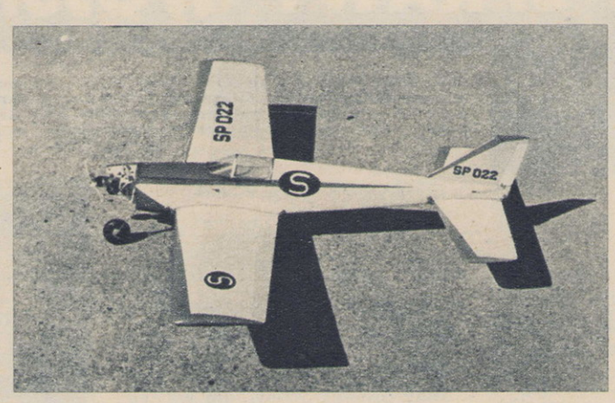
Punktowanie akrobacji modelarskiej nie jest sprawą łatwą. Mogli się o tym przekonać sędziowie, tym bardziej, że i regulamin podobno miał luki...!

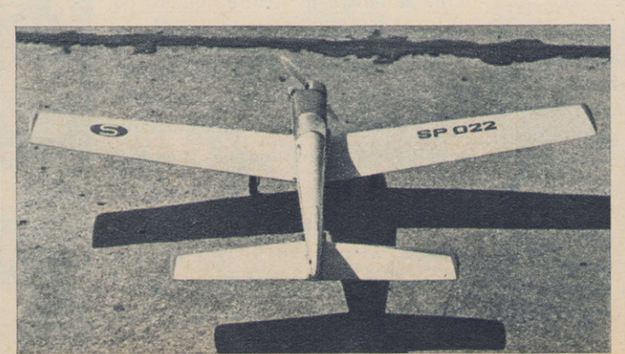
★

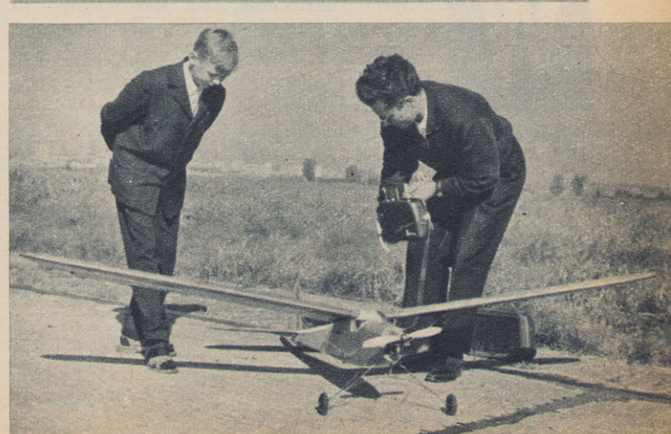
O tym, jak wyglądały lub mogły wyglądać figury akrobacji wg wymagań FAI, orientują podane z lewej rysunki.

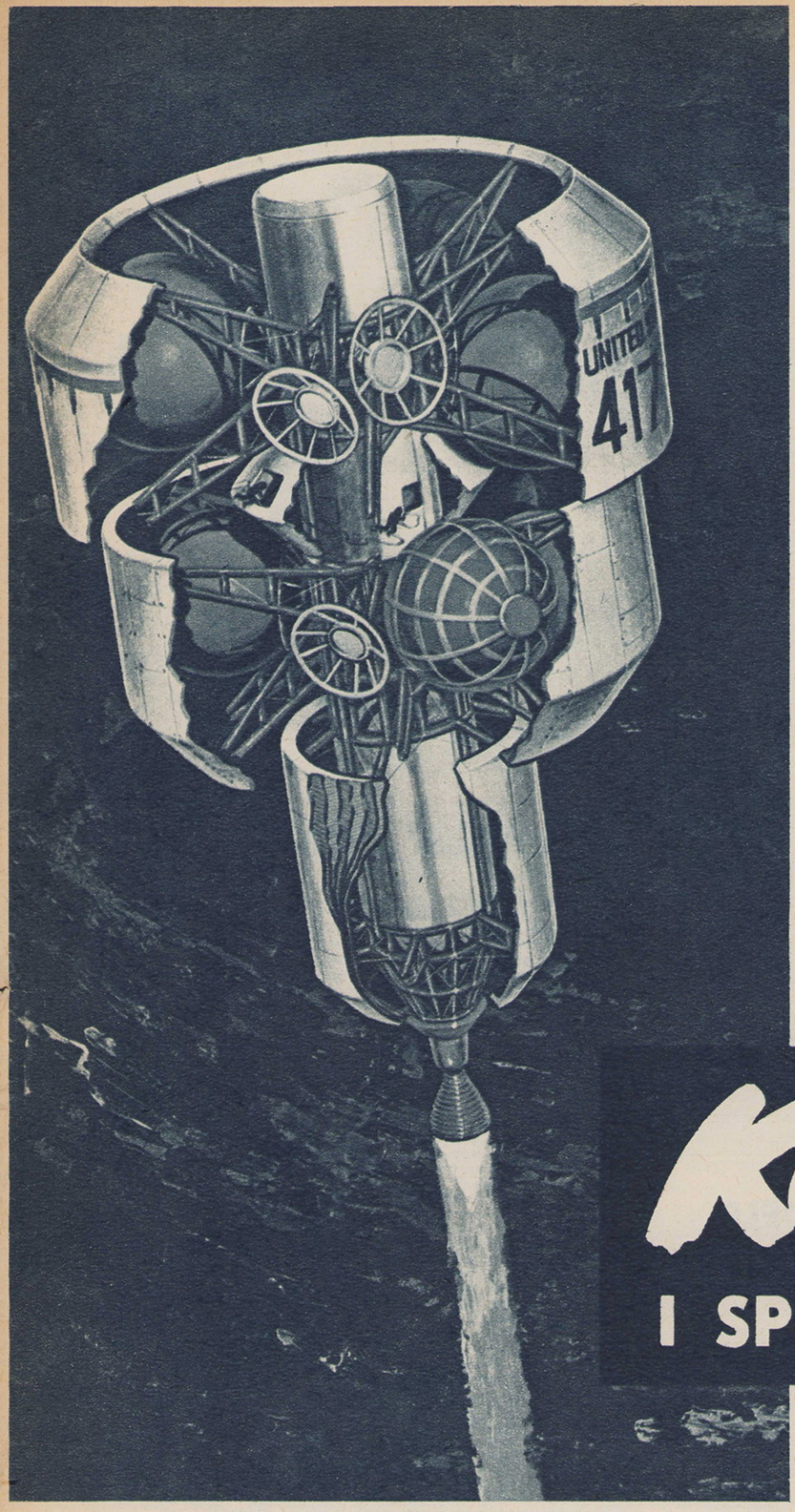
CIEKAWE RADIOMODELE

U góry — „Pegaz" E. Wielgoszewskiego, piękny w linii, oprawie plastycznej oraz lotach. Niżej — interesująca konstrukcja Ireneusza Segały z Aeroklubu Warszawskiego.









KOSMOS I SPRAWY WOJSKOWE

Z LEWEJ: Jeden z projektów amerykańskiej załogowej stacji międzyplanetarnej o napędzie jądrowym. Załoga ma przebywać w ekranowanym pomieszczeniu — kadłubie — o kształcie cylindrycznym. PONIŻEJ: Kilka bezzałogowych pojazdów kosmicznych opracowywanych na zamówienie wojskowe przez amerykański koncern TRW.

W prasie zachodniej pojawiło się ostatnio nowe i często używane określenie: „masowe unicestwienie". Terminem tym niektórzy specjaliści określają możliwości krajów (posiadających ogromne zapasy broni rakietowo-jądrowej) w zakresie niszczenia różnych obiektów, bez względu na odległość dzielącą je od rejonu rozmieszczenia środków rażenia.

Charakterystyczna jest w związku z tym wypowiedź amerykańskiego profesora Seymore'a Melmana. Twierdzi on mianowicie, że Związek Radziecki jest w stanie zaatakować 192 miasta USA, liczące od stu tysięcy mieszkańców wzwyż. ZSRR — pisze Melman — może przerzucić na każde takie miasto około 2,9 megatony ładunku.

Z publikacji zachodnich wynika, że bardzo szeroki krąg tamtejszych specjalistów doskonale zdaje sobie sprawę, iż planowanie obecnie agresji przeciwko Związkowi Radzieckiemu jest absolutnie nierealne. ZSRR posiada bowiem najpotężniejsze i najnowocześniejsze środki niezbędne do prowadzenia działań bojowych. Jednakże przywódcy skrajnej prawicy, trafnie nazwani w USA „wściekłymi", nie chcą liczyć się z faktami i całą swoją energię kierują na poszukiwanie nowych dróg agresji przeciwko pokój miłującym krajom. Coraz częściej zastanawiają się oni też nad możliwością przekształcenia Kosmosu w arenę przyszłych działań bojowych.

Zwolenników agresji popierają liczni producenci sprzętu wojskowego i kosmicznego. Wiceprezes koncernu Bell Aerosystems — Walter Dornberger — oświadczył: „Loty kosmiczne należy wykorzystywać w celach wojskowych, a nie do badań naukowych... Musimy dążyć do tego, aby stworzyć kompletny arsenał kosmicznych systemów uzbrojenia."

SYSTEM BOMB LATAJĄCYCH

Obecnie w Stanach Zjednoczonych opracowuje się kilka projektów satelitów bombowych, bezpilotowych bądź pilotowanych, posiadających na pokładzie bomby wodorowe.

Projekt „systemu bomb latających" zakłada wystrzelenie, jeszcze w czasie pokojowym, dużej liczby ciężkich (o ciężarze do 3 ton) satelitów z ładunkami jądrowymi. Orbity ich pomyślane byłyby w ten sposób, aby podczas każdego okrążenia Ziemi satelita w ciągu 18 minut znajdował się w takim położeniu względem obranego celu, które gwarantowałoby zniszczenie go na sygnał nadany z punktu naziemnego.

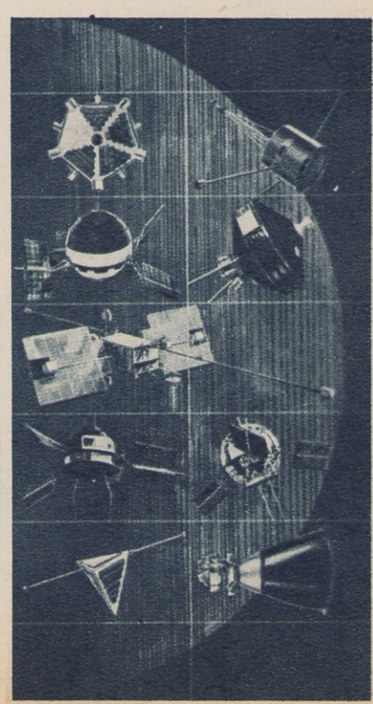
Inny projekt przewiduje wystrzelenie satelitów na orbitę dopiero po otrzymaniu przez stacje radiolokacyjne sygnałów o ukazaniu się celów nieprzyjaciela. W przypadku fałszywego alarmu przewidziany jest powrót satelitów na Ziemię i zniszczenie ich w morzu.

Wielu specjalistów amerykańskich wyraża w związku z tym pogląd, iż ukazanie się na ekranach stacji radiolokacyjnych jakiegokolwiek, fałszywego nawet odbicia, które powstaje wskutek spadania meteorytów lub innych zjawisk naturalnych, może posłużyć za powód do wystrzelenia, w ciągu kilku minut, setek satelitów. A to z kolei może stać się przyczyną rozpoczęcia wojny nuklearnej. Należy przy tym wspomnieć, że Amerykanie mają podstawy do tego rodzaju obaw. Wszyscy bowiem pamiętają ów przypadek, gdy sygnały odbite od stada dzikich gęsi stały się przyczyną wysłania amerykańskich bombowców strategicznych w kierunku granic Związku Radzieckiego.

Równolegle z badaniem możliwości użycia środków bezpilotowych prowadzone są na szeroką skalę prace doświadczalne w zakresie wykorzystywania kosmicznych aparatów pilotowanych do bombardowania.

Na zamówienie sił powietrznych USA firma Boeing wypróbowuje różne orbitalne strategiczne systemy bombardowania.

Systemy te przewidują wykorzystanie satelitów bombowych zarówno na niskich jak i na wysokich orbitach. Ponadto badane są możliwości zbudowania orbitalne-



go rakietoplanu, który mógłby startować z lotnisk przeznaczonych dla bombowców B-52 i lądować na nich, po wykonaniu jednego lub więcej okrążeń Ziemi.

Imperialiści amerykańscy nie ukrywają swych zdradzieckich planów użycia satelitów bombowych — czyli, po prostu, setek bomb jądrowych krążących wokół Ziemi w różnych kierunkach, szczególnie zaś „nad terytorium Rosji".

Czasopismo „Missiles and Rockets" pisało w związku z tym, że w „okresie pokojowym trzeba będzie zamaskować start takich satelitów na orbitę oraz utrudnić ich wykrycie i zniszczenie. Satelity bombowe należy pokryć kauczukiem lub masą plastyczną i w ten sposób utrudnić wykrycie je przez stacje radiolokacyjne." Czasopismo podaje otwarcie, że „satelity bombowe mogą być wykorzystywane jako środek szantażu w skali międzynarodowej".

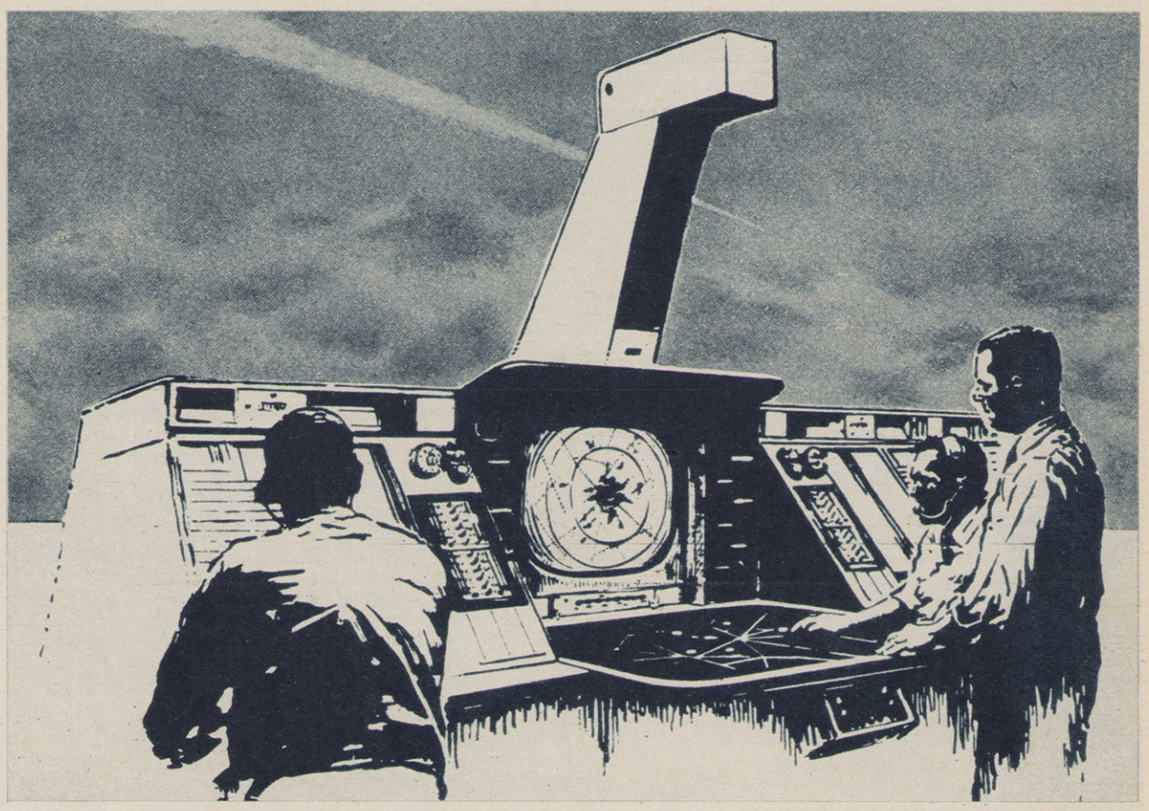
KOSMICZNI ŻANDARMI

Już obecnie w Kosmosie krążą amerykańskie satelity przeznaczone do celów szpiegowskich. Wyposażono je w urządzenia służące do fotografowania różnych obiektów na Ziemi. Oprócz budowania nowych satelitów-szpiegów i doskonalenia ich aparatury pokładowej, w siłach powietrznych USA rozpoczęto pracę nad konstruowaniem satelitów rozpoznawczych. Zadanie ich polegać będzie na określaniu orbit i badaniu przeznaczenia innych satelitów. Będą to satelity-inspektorzy, satelity-żandarmi.

Zgodnie z projektem „Saint", satelita-inspektor zostanie wyposażony w radiolokator i maszynę matematyczną z urządzeniem pamięciowym. Urządzenie to powinno utrwalać w „pamięci" dane dotyczące prędkości i współrzędne orbity satelity-inspektora oraz wszystkich znanych satelitów krążących po różnych orbitach. Drogą porównywania współrzędnych poszczególnych orbit można wykryć ukazanie się nowego satelity. W przypadku wykrycia nowego satelity „Saint" przekaże na Ziemię meldunek o tym, po czym zbliży się doń i przy pomocy aparatury pokładowej określi jego przeznaczenie.

Na pokładzie satelity-inspektora, oprócz urządzeń radiolokacyjnych, ma być również zamontowana aparatura telewizyjna, która przekaże na Ziemię obraz rozpoznanego satelity. Ponadto „kosmiczny inspektor" wyposażony zostanie we wskaźnik promieniowania, dzięki któremu będzie mógł ustalić czy rozpoznany satelita jest nosicielem broni jądrowej. Inne urządzenia pozwolą określić masę satelity, dzięki czemu można będzie wyciągnąć wniosek do jakich celów ma być on użyty.

Satelita- inspektor będzie wyrzucany na taką orbitę, aby znajdował się nieco wyżej i w przodzie rozpoznawanego satelity. Posiadając olbrzymią prędkość, „Saint" powinien przechwycić cel, a następnie zmniejszając prędkość przy pomocy silników rakietowych — zbliżyć się do niego.



Przewiduje się, że przechwycenie celu można będzie rozpocząć z odległości 80 kilometrów. Jednakże dla rozpoznania satelity „Saint" powinien zbliżyć się doń na odległość 15—30 metrów.

Liczby te wskazują, że współrzędne niezbędne do wystrzelenia satelity-inspektora powinny być bardzo dokładne, czego nie można powiedzieć o dotychczasowych startach satelitów USA.

SATELITA PRZECIWKO SATELICIE

Amerykański program kosmiczny przewiduje przyspieszenie prac mających na celu zbudowanie antysatelitów zdolnych do niszczenia rakiet i satelitów wojskowych.

Środki rakietowe mają być zwalczane na aktywnym odcinku lotu. Zgodnie z projektem „Bamby" pierwsze starty satelitów antyrakietowych rozpoczną się w 1965 r. Przewiduje się, że około 3 tysięcy satelitów myśliwskich zostanie wprowadzonych na orbity sięgające 320 kilometrów wysokości.

Antysatelita ma być wyposażony w 6 pocisków przeciwrakietowych z głowicami jądrowymi i aparaturę samonaprowadzającą. Ponadto, na jego pokładzie ma być urządzenie pracujące na podczerwieni, służące do wykrywania i automatycznego śledzenia rakiet na aktywnym odcinku lotu oraz maszyna matematyczna do obliczania współrzędnych toru lotu rakiet i wprowadzania niezbędnych danych do systemu kierującego odpalaniem przeciwrakiet.

Do niszczenia aparatów kosmicznych mają być wykorzystywane udoskonalone satelity-inspektorzy. Zadaniem ich będzie więc nie tylko wykrywanie satelitów wojskowych, lecz i niszczenie ich. Dlatego, oprócz urządzeń radiolokacyjnych, aparatury pracującej na podczerwieni (służącej do wykrywania i samonaprowadzania), aparatury telewizyjnej do przekazywania obrazów na Ziemię, „inspektorzy kosmiczni" mają być wyposażeni w środki umożliwiające zwalczanie satelitów przeciwnika.

I jeszcze jedna nowość w zakresie wytwarzania bojowego sprzętu kosmicznego. Jest nią projekt budowy statku międzyplanetarnego. Statek ten ma być poruszany energią powstałą w wyniku eksplozji małych bomb jądrowych. Małe ładunki o mocy 10 ton mają eksplodować za statkiem (z tyłu) w odstępach czasu od 1 do 10 sekund. Energia wybuchu, poprzez specjalne urządzenia, będzie powodować ruch statku do przodu.

Inny projekt tego typu aparatu różni się od poprzedniego tym, że wybuch ładunków ma następować wewnątrz statku. W tym celu przewiduje się umieszczenie wewnątrz bombo-rakiety specjalnej komory kulistej. Pod działaniem siły wybuchu, z dyszy statku wydobywać się będzie strumień cieczy, podobnie jak gorące gazy wydostają się z dyszy silnika odrzutowego. Powstająca siła ma powodować ruch statku do przodu. Jak podaje prasa zachodnia, długość takiego statku będzie wynosić 90 metrów, ciężar — 150 ton, zużycie ładunków — od 2400 do 5800 sztuk, w zależności od zasięgu lotu.

Realizacja planów budowy kosmicznych statków bombowych, skażających atmosferę ziemską pyłem promieniotwórczym (przyznają to również niektórzy specjaliści amerykańscy), napotyka na poważne przeszkody, zwłaszcza teraz, gdy z inicjatywy ZSRR podpisany został układ o zakazie prób z bronią jądrową w atmosferze, przestrzeni kosmicznej i pod wodą. Każdą nową próbę zanieczyszczenia atmosfery pyłem promieniotwórczym spotka zdecydowany sprzeciw narodów.

(LH)

Opracowano na podstawie „Krasnoj Zwiezdy"

PARTYZANCI Z POWIETRZA

Płk JAN MIĘTKI (3)

WEDŁUG informacji przekazanej mi po pewnym czasie przez współpracującego z nami pocztowca Antoniego Szlessera, który przechwycił tajną depeszę — w boju tym zabitych zostało ponad trzydziestu Niemców, a około czterdziestu — rannych. Ale sukces nasz nie polegał jedynie na zadanych nieprzyjacielowi stratach przy całkowitym zachowaniu własnych sił. Budzące podziw — u Polaków i Niemców — zwycięstwo stwarzało nam doskonałą aurę.

Wieść szybko się rozniosła po okolicznych wsiach i miasteczkach. Dotąd, pomimo że niemal zawsze spotykaliśmy się z serdecznym do nas stosunkiem i ofiarnością ze strony ludności, nie zawsze byliśmy traktowani z wiarą w nasze możliwości bojowe — odtąd widziano w nas prawdziwych żołnierzy i obrońców, na których można stawiać („nie dali się wziąć, pokazali szwabom"). Z kolei Niemcy — nabrali do nas respektu i wyrobili sobie mniemanie, że stanowimy groźny oddział. W karczmie Hackerta w Szlachcie żołnierze z miejscowej jednostki Jagdkomando cuda rozpowiadali o naszych siłach i uzbrojeniu oraz samym przebiegu walki.

Ciekawy był finał owej walki — również dostarczono mi na ten temat dokładnych informacji. Otóż po naszym wyjściu z okrążenia Niemcy jeszcze długo nie decydowali się na szturmowanie bunkra (to nam ułatwiało odskok). Pod wieczór ściągnęli okolicznych robotników leśnych (Polaków) i puściwszy ich przodem — pod taką osłoną przystąpili dopiero do ataku. Oczywiście z bunkra nikt nie strzelał, ale Niemcy jeszcze wietrzyli podstęp. Zaczęli nawoływać do wyjścia, a gdy i to nie pomogło — zarzucili włazy granatami i w końcu ostrożnie weszli do wnętrza. Silny oddział wojska pozostawał w lesie jeszcze kilka dni, ochraniając prace specjalnej komisji SD przybyłej z Gdańska.

Wystąpił w tym wszystkim i motyw humorystyczny. Okazało się bowiem, że jednak w bunkrze wzięli hitlerowcy jeńca. „Chociaż jednego partyzanta schwytali" — z uciechą opowiadano sobie o tym w okolicy. Tym „partyzantem" był nasz... kot. Przygarnięty kiedyś przez moich chłopców, podczas walki zaś — jako nie reprezentujący większych wartości bojowych — pozostawiony na łaskę losu, wytrwał do końca na posterunku i przywitał ogłupiałych żołnierzy żałosnym miauczeniem.

Nieraz wspominaliśmy potem biednego „Mruczka", odtąd zresztą przechrzczonego na „Mruczka — Partyzanta". Pocieszaliśmy się, że Niemcy kochają zwierzęta...

RODZINA Jaździewskich znana była doskonale Meggerowi i jego ludziom. Nigdy nie odmawiali partyzantom pomocy. Zbiegli jeńcy radzieccy również korzystali z gościnności i poświęcenia tych ofiarnych ludzi. Maria Jaździewska, żona Józefa, i tym razem zajęła się naszym rannym z prawdziwie macierzyńską troskliwością. Nie tylko przynosiła mu jedzenie, ale nieraz sama bardzo osłabionego chłopca karmiła łyżeczką jak małe dziecko.

Józef Jaździewski pracował jako śluzowy na łąkach odgrodzonych od lasu groblą i kanałem nawadniającym. Od początku udzielał nam jak najdalej idącej pomocy. I do końca pozostał naszym stałym informatorem i najwierniejszym współpracownikiem. Dużo mam do zawdzięczenia tej rodzinie, ich pomoc pozwoliła przetrwać oddziałowi niejedną ciężką chwilę.

Przede wszystkim zaopatrywali nas w żywność. Chleb upieczony przez panią Marię dla nas zabieraliśmy z umówionego miejsca — najczęściej stryszku w szopie. Od nich również pochodziły kartofle i kapusta. Córki przedeptując ścieżki w śniegu zostawiały na skraju lasu przyniesione dla nas wiktuały. Ale tak ścisły kontakt nastąpił dopiero po kilku dniach. Teraz, po nocy przespanej w stodole na sianie — wyprowadziłem oddział do lasu, aby nie narażać niepotrzebnie gospodarzy. Jedynie Mroczek, zamelinowany u nich, przebywał tam aż do wybudowania nowego bunkra.

Tymczasem grupa „Wołga" wzrosła do liczby 30 osób. Przybyło ośmiu ludzi. Jednym z nich był Mieczysław Kuśnierz, młody chłopak, ukrywający się dotychczas u Górnowicza. Syn zamordowanego partyzanta, serdecznego kolegi Meggera. Na prośbę Meggera przyjąłem go do oddziału. Podczas bytności w Szlachcie, pochodzący z tamtej wsi Leon Piesik zwerbował również swojego krewnego — Niemczyka, który przybył do nas w okresie budowania bazy nad Smolnikiem.

Największe jednak znaczenie miało przyłączenie się do oddziału grupy sześciu partyzantów spotkanych w lesie pod Lubikami. Byli to mieszkańcy pobliskich wsi: Leon Prychła, Edmund Lubiński, dwóch braci Szturmowskich, Bernard i Alojzy oraz Banach i Gełdoń. Uzbrojeni byli w niemieckie karabiny typu Mauser oraz ręczne granaty zaczepne też pochodzenia niemieckiego. Niektórzy posiadali dodatkowo broń krótką — pistolety różnych typów. Doszlusowanie tej grupy wzmacniało siłę zbrojną oddziału. Ponadto pochodzący z tych okolic partyzanci doskonale orientowali się w terenie i posiadali dużo kontaktów wśród swoich bliskich.

Tak więc po stoczonej walce oddział wzrósł w siłę. Wieść o zwycięstwie i stratach poniesionych przez SS-owców zatoczyła już szerokie kręgi. Pomimo jednak tych niewątpliwych sukcesów, zwycięstwa, pomyślnego odskoku, a w końcu — powiększenia liczebności grupy — sytuacja nasza była nadal trudna. Niemcy w dalszym ciągu intensywnie prowadzili poszukiwania uruchamiając wszystkie siły garnizonów okolicznych, a także z Bydgoszczy, Grudziądza i pobliskiego poligonu Waffen SS. Patrolowali lasy silnymi oddziałami SS i Jagdkommando, szukając okazji do nawiązania z nami kontaktu ogniowego. Oznaczałoby to koniec naszej działalności — należało więc za wszelką cenę unikać spotkania z wrogiem w pobliżu miejsca pobytu całego oddziału. Przez kilka dni pilnie przestrzegałem zachowania jak najdalej idących środków ostrożności.

Czynnikiem dezinformującym Niemców była obecność na tym terenie innych oddziałów i grup partyzanckich. W konsekwencji nie mogli skupić swego wysiłku przeciw jednemu, ustalonemu przeciwnikowi. Musieli rozwijać więc działalność na całym niemal obszarze Borów Tucholskich i to dawało nam szansę.

Po opuszczeniu zabudowań Jaździewskiego cały dzień spędziliśmy w lesie. Trzymał silny mróz. Wolałem jednak marznąć z ludźmi, aniżeli zdekospirować się rozpaleniem ognia: mógł jakiś renegat czy nadgorliwiec zauważyć dym i sprowadzić nam na kark Niemców. Marzliśmy rzeczywiście okropnie. Aby się rozgrzać, jedni biegali w kółko, inni uprawiali ćwiczenia gimnastyczne. Cały dzień nie mieliśmy nic ciepłego do jedzenia — partyzanci żuli zmarznięty chleb, jedyną pociechę stanowiły papierosy. Jeśli chodzi o mnie, dodatkową torturę sprawiały mi ciasne buty. Przed walką włożyłem ładne oficerki — żal mi ich było zostawić. Niestety wchodziły tylko na cienkie skarpety. Nie zdjąłem ich do tej pory — odmrożone nogi opuchły — tak że po zdjęciu nie mogłem ich z powrotem założyć. Srogo zostałem za to ukarany! Wypadało mi tylko nadrabiać miną.

Jurka miał ręce zesztywniałe z mrozu. Po nadaniu szyfrówki o szczęśliwym wyrwaniu się z okrążenia, Jurka zameldował mi, że jest dla mnie depesza z ośrodka dyspozycyjnego. Niestety, nie mógł jej przyjąć zgrabiałymi zupełnie rękami. Ustalono więc, że w godzinach popołudniowych połączą się z nami powtórnie. Niecierpliwie czekałem popołudnia. Wreszcie Jurka zaczął przyjmować upragnioną depeszę. Pomimo podgrzewania rąk zapałkami, dziesiątki razy trzeba było powtarzać treść, zesztywniałe palce nie nadążały.

Po wstępnych gratulacjach z powodu pomyślnego zakończenia walki, dowództwo informowało mnie, że moja depesza o walce i odmowie przyjęcia zrzutu spadochroniarzy, ustalonego na dzień 22 grudnia — została doręczona z opóźnieniem. Dwoje ludzi, wraz z radiostacją i zaopatrzeniem dla mojego oddziału, zrzucono w dniu z gróy oznaczonym. Zapytują czy mogę ich uratować.

To mi dopiero zabili ćwieka w głowę! A i tak miałem nad czym łamać sobie głowę w ten mroźny dzień! Po przemyśleniu wszystkiego postanowiłem natychmiast przystąpić do rozwiązania najpilniejszych problemów.

Musiałem myśleć nie tylko o zmyleniu pościgu, ale i o umieszczeniu rannych w bezpiecznym miejscu, gdzie mieliby zapewnioną jednocześnie pomoc lekarską. Zagubionych w lesie spadochroniarzy również nie mogłem zostawić bez ratunku — oznaczałoby to dla nich wyrok śmierci. W warunkach zimowych niezbędny był bunkier — należało natychmiast przystąpić do budowy bez względu na trudności. A wreszcie, musiałem zorganizować na nowo przerwany dopływ informacji. Stanowiło to przecież nasze podstawowe zadanie.

Ale już przy próbach rozwiązania pierwszego problemu, tj. zabezpieczenia rannych, wystąpiły nieprzewidziane trudności. Chciałem skorzystać z możliwości ulokowania rannych w ziemiankach położonych na terenie nadleśnictwa Lubnia, a należących do ludzi z „Szyszek". Korzystając z kontaktów przedstawiłem „Szyszkom" moje propozycje, zobowiązując się wzamian oddać im trochę broni. Odpowiedź jednak brzmiała odmownie. Ziemianki — wg tłumaczenia „Szyszek", z uwagi na swoje położenie nie zapewniają bezpieczeństwa i z tego powodu „Szyszki" nie chcą brać odpowiedzialności za życie naszych rannych.

Wobec tej komplikacji zorganizowałem naradę. Okazało się, że w pobliskiej Nowej Wsi w niemieckim majątku pracował krewny Leosia Piesika — Franciszek Klowczyński. Zdecydowałem, że patrol pod dowództwem Piesika odprowadzi tam rannego „Wiktora". Jak się później okazało, nie było to najlepsze schronienie. Za parę dni ktoś z majątku skradł dwie gęsi. W poszukiwaniu za nimi Niemcy przeprowadzili rewizje u mieszkańców. Leoś, zadomowiony już u krewniaka na dobre, w jak najgorszych słowach wyrażał się o gęsiach, przez które musieli nagle opuścić tak dobrze zapowiadającą się melinę.

Po tym incydencie kazałem zaprowadzić „Wiktora" do Szlachty, również do rodziny Piesika. Tam wraz z Leonem i „Witem" Szmaglińskim współpracowali później z Zoją, tj. Janiną Czarnocką — radiotelegrafistką zrzuconą 22 grudnia wraz z dr Suskim. Jak wynikało bowiem z depeszy przysłanej mi w odpowiedzi na szyfrówkę, w której meldowałem o gotowości odszukania zagubionych skoczków — takie właśnie nazwiska nosiła para spadochroniarzy. Depesza dowództwa informowała poza tym, że spadochroniarze oczekiwać nas będą nad jeziorem Białym w dniach od 2 do 5 stycznia. Sygnałem rozpoznawczym miało być trzykrotne uderzenie w drzewo. Frapowali mnie ci ludzie, którzy sami, w ciężkich warunkach atmosferycznych, bez kontaktów, w terenie nasyconym ścigającymi nas oddziałami SS — wytrzymali już tak długo. Zainteresowanie moje podsycał fakt, że jak mnie informowano — dr Suski był dobrym moim znajomym. Nazwiska takiego, niestety nie przypominałem sobie. Domyśliłem się, że jest to pseudonim i dopiero przy osobistym spotkaniu rozwiążę tę zagadkę.

Przedsięwzięcie odszukania skoczków nie należało do łatwych. Po naradzie uznaliśmy, że nie można szukać zaginionych poprzez naszych współpracowników z miejscowej ludności. Byłoby to zbyt wielkie ryzyko. Zdecydowałem zadanie to powierzyć silnemu patrolowi, obeznanemu dobrze w terenie. Na dowódcę patrolu wyznaczyłem Alojzego Małachowskiego. Towarzyszyć mu mieli — Paweł Czerwiński, Jan Kamiński, Jan Gliniecki oraz Leon Prychła. Misja ta wymagała niemałej wytrzymałości fizycznej, odwagi i szybkiej orientacji. Wiedziałem, że na Alosia mogę liczyć.

Jeszcze w tym samym dniu, tj. 30 stycznia, patrol wyruszył w drogę. Ranny „Wiktor" wraz z ochroną udał się już do Klowczyńskiego w Nowej Wsi. Pozostało wybrać miejsce przyszłej bazy. Wspólnie z Jaździewskim i Meggerem doszedłem do wniosku, że najodpowiedniejsze miejsce na budowę bunkra, to znajdujący się w odległości około 1 kilometra od jeziora

i od domu Jażdżewskiego — wysunięty ku rozciągającym się łąkom — język lasu. Odludzie to nie było dotychczas nigdy odwiedzane, nawet przez miejscową administrację leśną. Grobla, oddzielająca łąki od lasu, stanowiła codzienną trasę staruszka do urządzeń nawadniających, które obsługiwał. Z wydeptanej przez niego ścieżki mogliśmy śmiało korzystać, nie zwracając niczyjej uwagi. Ta okoliczność jak również położenie domu Jażdżewskiego z dala od innych zabudowań, a przede wszystkim niezwykła życzliwość i wszechstronna pomoc udzielana nam przez jego rodzinę, utwierdziły mnie w podjętej decyzji. Budowę powierzyłem Meggerowi i pozostającym na miejscu ludziom.

W tym bowiem czasie podzieliłem oddział na kilka grup — po odejściu patrolu Małachowskiego i rannego „Wiktora" z ubezpieczeniem — zorganizowałem kilka wypadów po żywność i „za językiem". Wypady te były tak zgrane w czasie, że sprawiały wrażenie iż są wykonywane przez jeden i ten sam oddział, poruszający się w marszu. W ten sposób pragnąłem

— Będzie ładna pogoda — szepnął „Czarny".

— Co? — spytałem z roztargnieniem, wyrwany ze stanu kontemplacji.

— Mówię, że będzie jutro ładna pogoda..., bo panie poruczniku — ciągnął — jak wieczorem mgła jest nisko nad ziemią i księżyc w pełni, to murowana pogoda.

— Taak...

Nie byłem zbyt rozmowny, przenosząc się już w myślach o dwa kilometry dalej. Tyle pozostało do Klaskawy.

Szliśmy w trzech — z Bronkiem Warczakiem i „Czarnym", taki nosił pseudonim imiennik Piesika, przydzielony mi w charakterzee przewodnika. Rolę tę miał spełniać raczej w powrotnej drodze, aby doprowadzić do bazy nad jeziorem Ślepym. Właśnie pomaszerowali tam moi chłopcy z grupą partyzantów. Ponieważ baza znajdowała się w kierunku odwrotnym od pierwotnego celu naszego marszu, postanowiłem, nie tracąc czasu — od razu nawiązać konieczne kontakty. Piesik powędrował więc z jednym ze spotkanych znajomków odwiedzić

Trzej spadochroniarze zwiadowcy — styczeń 1945 — po walce w rejonie miejscowości Gacno Wielkie i w pobliżu miejscowości Krąg (rejon jeziora Ślepego). Od lewej: ppor. Paweł Segat — ps. „Dr Suski", radiotelegrafista — ps. „Jurka" i zastępca dowódcy oddziału — ps. „Wiktor".

skierować pogoń nieprzyjaciela w innym kierunku.

Pozostało zadanie najważniejsze: zapewnić dopływ informacji. Wobec spodziewanej lada dzień ofensywy miało to kapitalne znaczenie. Stałym informatorem był już Jażdżewski. Na pobliskim przejeździe kolejowym pracował jako drożnik od dawna z nami współpracujący informator — Kamiński. Rodziny i znajomi naszych partyzantów również służyli pomocą. Rychło nawiązaliśmy kontakty z ludnością pobliskich Studziennic. Mieszkańcy tej wsi szczególnie utkwili w mej pamięci — wiele miłych chwil spędziliśmy w ich domach. Cała wieś, położona wśród lasów, wokół ubogich piaszczystych gleb, nie nęciła niemieckich osadników, zamieszkała była więc wyłącznie przez Polaków. Najczęściej gościliśmy w domu karczmarza Kowalewskiego. Kilka razy urządzono tam nawet tańce przy akordeonie. Wiadomości znowu zaczęły napływać nieprzerwaną falą, a Jurka nie mógł nadążyć z robotą.

Nastąpiło to jednak dopiero po odnowieniu naszych starych, przerwanych walką, kontaktów.

NAD jeziorkiem i mokradłami gęstniały tumany wieczornej mgły. Nisko zawieszona, zacierała granice między bielejącym w księżycowej poświacie niebiem a konturem horyzontu. Odrealniała kształty, zmieniając krzaki i drzewa w fantastyczne twory z krainy baśni. I jak orszak elfów zagłębił się w niej zbrojny oddziałek, który pożegnałem przed chwilą.

rodzinę w Szlachcie, a ja — szukać swoich. Jeszcze przed północą — zbiórka w siedzibie partyzantów, gdzie nastąpi spotkanie z ich dowódcą.

W Klaskawie mieszkała moja ciotka, Anna Klaman. Jedynie przez nią mogłem szybko skontaktować się z rodzicami, którzy jeśli nie zaszła jakaś zmiana — powinni mieszkać w Kościerzynie, odległej od miejsca zrzutu o kilkadziesiąt kilometrów. A szybkie spotkanie z rodzicami, to nie tylko zaspokojenie potrzeby serca, ale i uchwycenie pierwszych nici związanych z wykonaniem zadania bojowego. Ojciec — jako kolejarz pracujący na węzłowej stacji — miał możliwości uzyskiwania tak cennych dla mnie informacji dotyczących ruchu transportów wojskowych. Bardzo na niego liczyłem. Ciotka i jej córka Gertruda mogły natomiast doskonale spełniać rolę łączniczek, a ich mieszkanie stać się jednym z wygodnych i co najważniejsze, pewnych punktów kontaktowych. Wszystko to już z dawna sobie uplanowałem — teraz przecież, zdążając do Klaskawy, nie myślałem o tym. Niedaleka perspektywa ujrzenia bliskich inne wyzwalała myśli. „Czy poznają mnie od razu? Jak zareagują? Żebym tylko nie naraził ich, nie zdradził swej obecności..." rozmyślałem pilnie, jednocześnie wypatrując fragmentów drogi. Ba, ale w nocy, we mgle i po dziesięciu latach... Bo chyba mając jedenaście wiosen byłem tu ostatnio. W pamięci pozostały ledwie skąpe motywy niewyraźnych obrazów. Sama Klaskawa rysowała się we wspomnieniach jako wieś rozrzucona na dużej przestrzeni, stanowiąca jakby zespół oddalonych od siebie pojedynczych kolonii. Zapamiętałem charakterystyczny fakt, że trudno było nawet tutejszym gospodarzom odgraniczyć ją od sąsiednich Będzmirowic i nieraz dochodziło do sporów, gdzie się kończy jedna wieś, a druga zaczyna.

Kiedy jednak wyszliśmy na skraj lasu i zatrzymali się, zobaczywszy pierwsze zabudowania — momentalnie odczułem swojskość obrazu. Jakby uniesiona kurtyna odsłoniła dobrze kiedyś znaną scenerię. Tak, to właśnie ta droga... Te same sosny stoją rzędem jak strażnicy wzdłuż jej północnego skraju. Dom ciotki, zwykła murowanka, kryta strzechą, powinien być — uświadomiłem sobie zaraz, choć nie umiałbym jeszcze tego uzasadnić — jakieś 200—300 metrów stąd. Czy to nie ten następny za najbliższym zabudowaniem? Ale nie miałem pewności. Wszystkie były podobne i stały w dużym oddaleniu od siebie.

— Słuchaj — zagadnąłem „Czarnego" — czy nie wiesz, gdzie mieszka Klaman?

— Hm — chrząknął. — Klamanów tu pełno. To gospodarstwo przed nami też należy do Klamanów.

Ha, prawda: Klamanów tu pełno. Zapomniałem o tym .

— Chodzi mi o tych — precyzowałem jak mogłem — co niewiele mają ziemi i jeszcze z kimś mieszkają w tym samym domku.

Mizerne dane, którymi byłem w stanie służyć, okazały się wystarczające.

— To pewnie idzie o starego Klamana — po krótkim namyśle zdecydował „Czarny" — tego co, ma na imię Franciszek i mieszka z Wesołowskim....

Momentalnie przypomniały mi się zagubione szczegóły:

— Właśnie o tego!

— No to mamy ich blisko. Obejdziemy tylko to gospodarstwo i jesteśmy na miejscu.

Wykorzystując każdy szczegół rzeźby terenowej minęliśmy ostrożnie pobliskie zabudowania i wyszedłszy na drogę pomaszerowaliśmy w cieniu rzędu sosen. Po paru minutach stanęliśmy u celu.

— Ten dom — powiedział „Czarny".

Nie musiał zresztą mówić. Poznałem charakterystyczny płotek i dach, komin nawet. Rzeczywiście... Pomimo tylu lat nic się nie zmieniło. Tylko wszystko wydawało się niskie, małe... „Dziwne"... — strzeliła nagła refleksja — wyobraźnia wyolbrzymia, czy rzeczywistość pomniejsza?" — i dopiero po tej „filozoficznej zadumce" przyszło do głowy, że to ja trochę urosłem... Naraz zachciało mi się śmiać i chyba parsknąłem z lekka, bo aż Warczak trącił mnie łokciem i wykrzywił się niemiłosiernie przykładając palec do ust:

— Pst...

Spadłem z obłoków... Przylgnąwszy do ogrodzenia pilnie nasłuchujemy i wypatrujemy. Ale nic: cicho — pusto. Nie ma chwili do stracenia. Szeptem przekazuję towarzyszom plan działania: przeskoczymy ogrodzenie, oni zalegną przy nim i będą ubezpieczali drogę od strony Czerska, skąd można się spodziewać jakiegoś patrolu żandarmów — ogień otworzyć tylko wówczas, gdyby Niemcy zamierzali wejść do mieszkania — umożliwić odwrót i biegiem ruszyć przez sad do pobliskich łąk. Skinęli głowami, że zrozumieli.

Dałem znak ręką i wkrótce znaleźliśmy się po drugiej stronie płotu. Cichutko podszedłem do okna. Było zaciemnione i niczego nie mogłem dojrzeć, ale doszły mnie odgłosy normalnej krzątaniny. Nic nie wskazywało na obecność w mieszkaniu jakichkolwiek osób poza domownikami. Zaskrobałem paznokiem w okienne ramy. Chwilę odczekałem — bez rezultatu. Z kolei lekko zabębniłem palcami w szybę. Tym razem skutecznie. Zamarło w izbie. „Co to? Słyszałeś?" — poznałem głos ciotki. Ponawiam więc sygnał. Po krótkiej szeptaninie ten sam głos zapytał:

— Kto tam?

Jednocześnie wygaszono lampę i podciągnięto zasłaniającą okno papierową roletę. Przy szybie zobaczyłem niewyraźną plamę twarzy. Zdjąłem rogatywkę z głowy, aby łatwiej być poznanym i niemal przykładając usta do szklanej tafli szeptem zacząłem mówić:

— Ciociu, otwórz! To ja — Janek z Kościerzyny.

— Jezus Maria... usłyszałem tylko. Twarz cofnęła się. Po chwili zamigotała mi za szybą ruchliwa główka kuzynki.

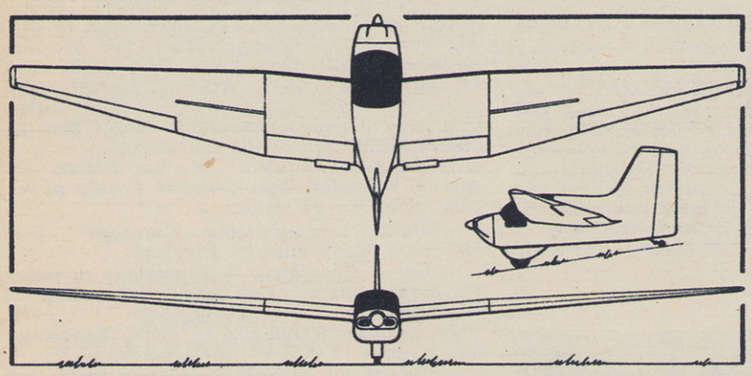
— Trudzia, otwórz — powtórzyłem.

W jej przerażonych oczach błysnął ognik.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

NOWOŚCI NAUKI I TECHNIKI

MOTOSZYBOWIEC FAUVEL „AEROVOILIER"



W chwili obecnej w Cannes (Francja) znajduje się w budowie nowy motoszybowiec dwumiejscowy AV-221 „Aerovoilier", opracowany przez znanego konstruktora szybowców bezogonowych Charlesa Fauvela.

Motoszybowiec będzie posiadał ekonomiczny silnik o mocy 40 KM, 50 KM lub 72 KM (w zależności od wersji: szkolnej, treningowej, wyczynowej). Śmigło ciągnące, dwułopatowe z samoczynnym ustawianiem się w „chorągiewkę" przy wyłączonym silniku. Podwozie jednokołowe — stałe. Pierwszy lot prototypu ma się odbyć latem br.

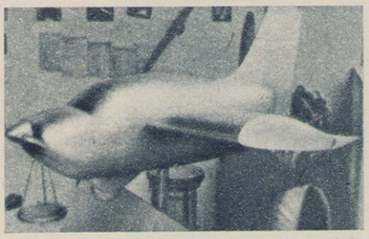
Dane techniczne: Rozpiętość — 16,40 m, długość 4,80 m, powierzchnia nośna — 23,05 m², wydłużenie — 11,7. Ciężar własny — 285 kG ciężar całkowity — 450 kG, obciążenie powierzchni — 19,52 kG/m².

Osiągi (z wyłączonym silnikiem): Max. doskonałość 25,5 przy prędkości — 85 km/h, min. opadanie — 0,85 m/sek przy 75 km/h (załoga dwuosobowa) i 0,77 m/sek przy 68 km/h (załoga jednoosobowa), prędkość wznoszenia z silnikiem 40 KM — 3 m/sek, zużycie paliwa — 6 l/h, czas trwania lotu — powyżej 4 h.

Na ilustracjach: Motoszybowiec AV-221 i jego makieta.

RAKIETY JAPOŃSKIE

W dniu 11 grudnia 1963 r. uczeni japońscy z Instytutu Badawczego Uniwersytetu Tokijskiego wysłali dwustopniową rakietę badawczą „Lambda-2", która osiągnęła wysokość 410 km (poprzedni start tej rakiety przeprowadzony w dniu 24.VIII.1963 r. był nieudany). Jest to największa wysokość osiągnięta przez rakietę skonstruowaną poza granicami Związku Radzieckiego i Stanów Zjednoczonych AP. Rakieta jest napędzana paliwem stałym. Ma ona długość — 16,6 m, średnicę — 0,73 m i masę startową — 6 270 kG. Czas lotu wynosił 10 min 45 sek, a osiągnięta odległość —600 km. W budowie znajdują się obecnie



zmodyfikowane wersje tej rakiety „Lambda-3" (3 stopnie, długość — 18 m, średnica — 0,7 m, ciąg silnika pierwszego stopnia — 38,1 tony) i „Lambda-4" (4 stopnie, ciąg silnika pierwszego stopnia — 38,5 tony w przeciągu 18 sek, pułap — 1 060 km). (AM)

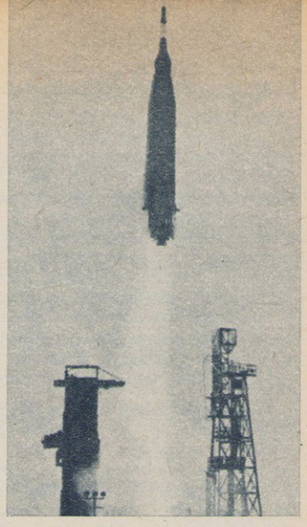
RAKIETA NOŚNA Z SILNIKIEM NA PALIWO STAŁE O REGULOWANYM CIĄGU I DAJĄCYM SIĘ WIELOKROTNIE WYŁĄCZAĆ I WŁĄCZAĆ

W chwili obecnej trwają prace nad skonstruowaniem takiej rakiety na paliwo stałe, którą można będzie 50 razy wyłączać i włączać, przy czym odstęp czasu między kolejnymi włączeniami będzie mógł wynosić nawet kilka godzin. System włączający i wyłączający ma mieć przy tym tylko jedną ruchomą część, a przebieg wyłączenia trwać zaledwie 0,001 sek. Wyłączenie silnika uzyskuje się przez wtrysk do komory spalania odpowiedniego płynu lub gazu. Możliwe jest także regulowanie wielkości ciągu tego silnika rakietowego. Usunięto by w ten sposób jedną z głównych wad rakiet na paliwo stałe. (AM)

RAKIETA NOŚNA KABINY KOSMICZNEJ „MERKURY"

JAK wiadomo „Program Merkury" został już w zasadzie zakończony. W związku z tym publikowane są obecnie uzyskane w czasie jego realizacji rezultaty, a jednocześnie ujawniane są pewne szczegóły, które dotychczas nie były publikowane. W pewnym sensie stają się one przy tym danymi „historycznymi". Warto więc podsumować kilka szczegółów odnośnie rakiety nośnej. Jak wiadomo była to rakieta typu „Atlas-D" ale o zmodyfikowanej konstrukcji. Napędzana ona była przez trzy silniki (dwa startowe i jeden marszowy). Łączny startowy ciąg wszystkich trzech silników wynosił 163 t, a czas trwania napędowej fazy lotu wynosił 5 minut (dwa silniki startowe kończyły pracę znacznie wcześniej i były odrzucane). Maksymalne przeciążenie w czasie startu wynosiło 8 g. Na napęd rakiety zużywano 33 tony paliwa (RP 1 — stanowiącego produkt przerobu ropy naftowej) i 72,5 tony płynnego tlenu przy czym rozchód mieszanki paliwowej sięgał 680 kg/sek. Startowa masa zespołu wynosiła 118 ton z czego 1,5 t przypadało na kabinę „Merkury", 0,49 t na jej rakietę ratunkową (odrzucaną po wzlocie), 4,5 t na konstrukcję rakiety, 3,7 t na odrzucane silniki startowe, a reszte masy stanowiły inne urządzenia.

Długość rakiety wynosiła 21,7 m, a jej grubość 3,05 m. Długość całego zespołu

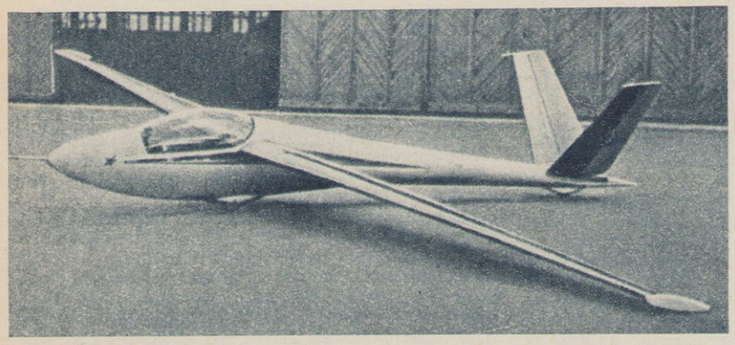


wynosiła 29 m. Rakieta ratunkowa kabiny mogła być uruchamiana przez kosmonautę, na sygnał radiowy z Ziemi, a przede wszystkim przez specjalne urządzenie umieszczone na kabinie. Mierzyło ono różne parametry w kluczowych miejscach całego zespołu i w przypadku odchylenia się któregoś z parametrów poza przewidziane granice miało włączać rakietę ratunkową oddzielającą kabinę od rakiety nośnej po czasie nie dłuższym niż kilka setnych części sekundy. Jak w każdej rakiecie nośnej, tak i w tej umieszczono urządzenie rozrywające rakietę w przypadku jej uszkodzenia, ale nie mogło ono być uruchomione przed oddzieleniem kabiny od rakiety. Również stanowisko startowe zostało nieco zmodyfikowane, a mianowicie w ten sposób, że uwalniało ono rakietę dopiero wtedy, gdy wszystkie jej silniki (trzy podstawowe i dwa sterujące) i inne urządzenia podjęły normalną pracę. (Stąd się bierze dobrze zauważalne na fotografiach filmowych pewne — krótkie zresztą — „przetrzymywanie" rakiety z działającymi silnikami na stanowisku startowym).

Warto dodać jeszcze, że masa kabiny „Merkury" po wodowaniu wynosiła około 0,9 tony, co pozwala ocenić masę umieszczonych w jej dnie trzech rakiet hamujących na około 0,5 tony.

W sumie cały zespół można ocenić jako bardzo udane konstrukcyjnie urządzenie. Pewne wątpliwości może tylko budzić przypuszczenie czy nie osiągnięto tego za cenę zbytniego obniżenia konstrukcyjnych współczynników bezpieczeństwa. Niemniej jednak wszystkie loty kosmonautów amerykańskich zakończyły się szczęśliwie, aczkolwiek nie brak w nich było momentów dramatycznych. (AM)

RADZIECKI SZYBOWIEC „WEGA"



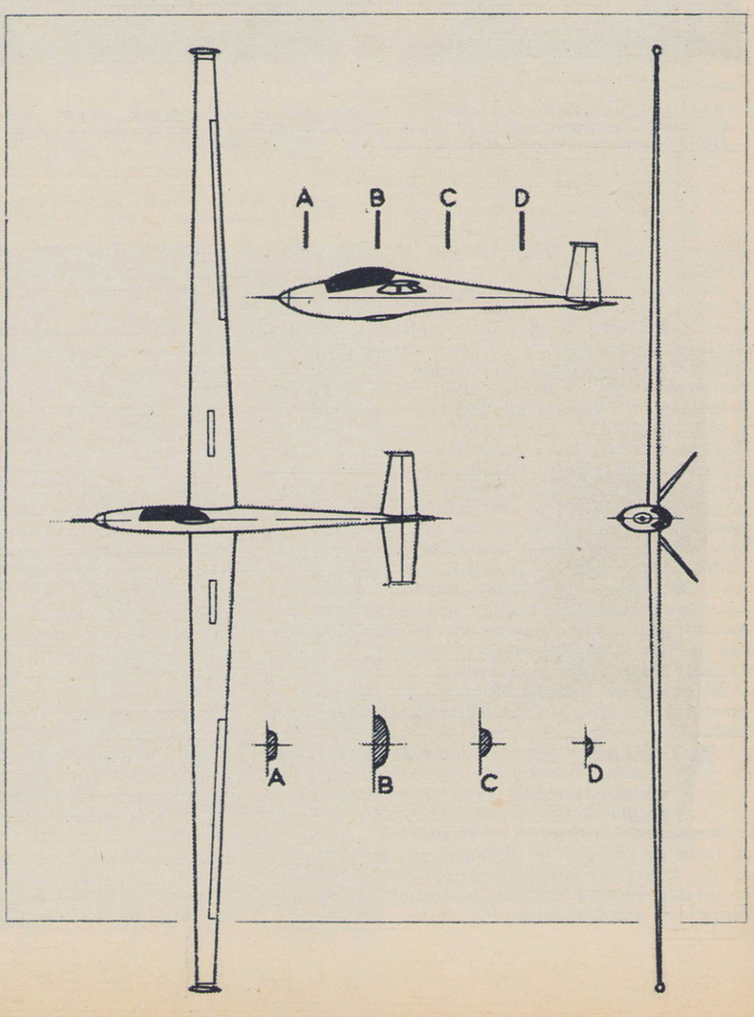
NIEDAWNO zostały pomyślnie zakończone w ZSRR próby w locie nowego szybowca wyczynowego „Wega". Ten całkowicie metalowy szybowiec opracował w czynie społecznym zespół pod kierunkiem inż. W. Spiwaka i A. Kolesnikowa. Przeprowadzono również loty porównawcze z egzemplarzami szybowców radzieckich i zagranicznych.

Jest to szybowiec jednomiejscowy przeznaczony do użytkowania w 2 wersjach: standard i otwartej. Balast wodny (60 l) pozwala zwiększyć obciążnie jednostkowe powierzchni nośnej do 31 kG/m². Płat podstawowy o rozpiętości 15 m może być bardzo łatwo przekształcony w 17 m, przez dodanie specjalnych końcówek.

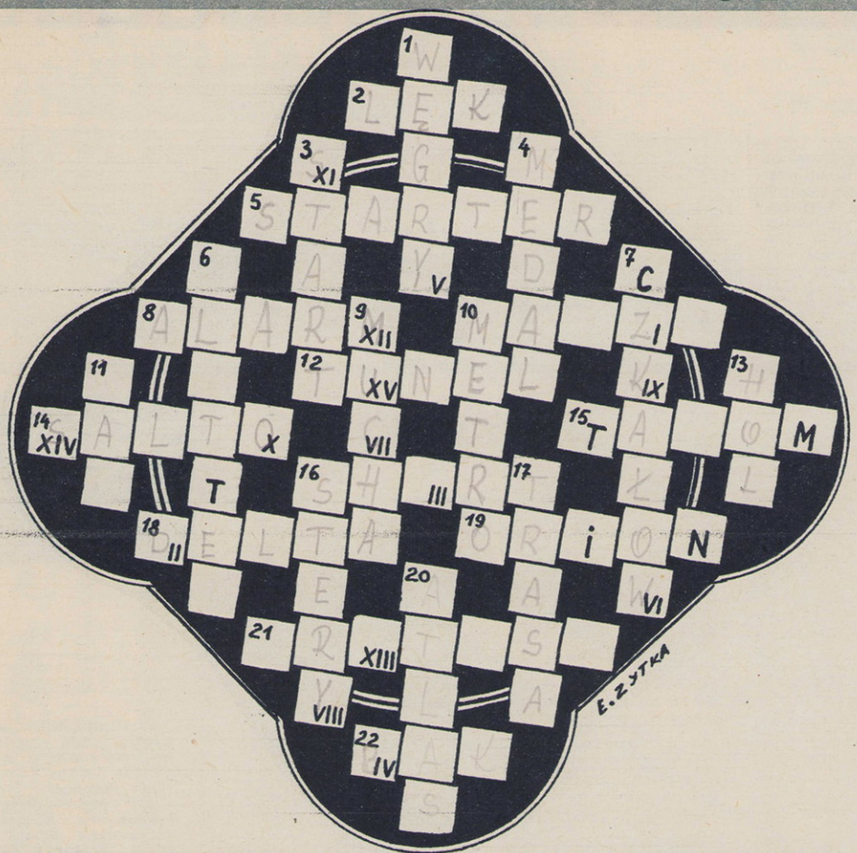
Loty porównawcze wykazały, że „Wega" z balastem wodnym przewyższa „Fokę" w krążeniu na termice i na przeskokach. „Wega" bez balastu dorównuje własnościami lotnymi szybowcowi Ka-6, przewyższając go jednak w prostym locie ślizgowym. W wersji „otwartej" (z dodanymi końcówkami skrzydeł) „Wega" z balastem wodnym dorównuje szybowcowi A-15 w zakresie prędkości 80—120 km/h. Przy większych prędkościach przewagę ma A-15.

Koło stałe, oprofilowane. Skrzydła wyposażone w przerywacze. Szybowiec dopuszczony do akrobacji. Posiada radiostację pokładową.

Dane techniczne: Rozpiętość — 15 (17) m, długość — 6,6 m, powierzchnia nośna — 10,85 m², wydłużenie — 26,6. Ciężar całkowity — 280 kG, ciężar z balastem — 340 do 364 kG, obciążenie powierzchni — 26 do 31 kG/m². Doskonałość max. — 33 przy prędkości — 95 km/h, min. opadanie — 0,68 m/sek przy ciężarze 280 kG, prędkość dopuszczalna — 250 km/h, prędkość min. — około 60 km/h, prędkość holowania — 100 do 120 km/h (normalna) i — 200 km/h (max).



KRZYŻÓWKA LOTNICZA



POZIOMO: 2 — odczuwa go spadochroniarz przed pierwszym skokiem; 5 — rozrusznik; 8 — ogłaszają go syreny przed nalotem; 10 — mocuje się na nim antenę lub kotwiczy sterowce; 12 — przechodzi w nim badania model każdego prototypu samolotu i szybowca; 14 — przewrót przez głowę wykonany bez punktu podparcia; 15 — rumuńskie linie lotnicze; 16 — nazwisko dwóch braci angielskich, którzy założyli najstarszą w Anglii wytwórnię samolotów i balonów; 18 — samolot o skrzydłach w kształcie trójkąta; 19 — kosiarze, gwiazdozbiór równikowy; 21 — ostre sprzeciwienie się (np. przeciwko zbrojeniom nuklearnym); 22 — zbiornik na paliwo.

PUIONOWO: 1 — państwo europejskie, którego statki powietrzne mają litery „HA" w znakach przynależności; 3 — rozpoczęcie lotu; 4 — może być im. Lilienthala lub im. Tańskiego; 6 — samowzbudne drgania skrzydeł i usterzeń samolotów lub szybowców; 7 — lotnik radziecki, który w 1937 roku wraz z Bajdukowem i Bielakowem dokonał przelotu z Moskwy przez Biegun Północny do USA, w rok później zginął przy oblatywaniu samolotu; 9 — polski szybowiec jednomiejscowy; 10 — kolej podziemna; 11 — imię szybowcowego mistrza Polski na rok 1963; 13 — lot w którym szybowiec jest ciągniony przez samolot; 16 — ruchome części usterzeń (l.mn.); 17 — wytyczona droga samolotu; 20 — amerykańska rakieta.

UWAGA: Po odgadnięciu wszystkich wyrazów, litery w oznaczonych kratkach od I-XV czytane kolejno, tworzą hasło.

Oprac. E. ZYTKA

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do dnia 19.VII br. rozlosowane zostaną nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji — Warszawa 10, ul. Widok 8, wyłącznie na kartach pocztowych lub widokówkach z dopiskiem „Krzyżówka lotnicza".

ROZWIĄZANIE KRZYŻÓWKI LOTNICZEJ Z N-RU. 16 „SP", Z DNIA 19 KWIETNIA 1964 R.

POZIOMO: 2 — KLM; 3 — ski; 5 — Lis; 6 — Tur; 8 — Yma; 9 — Osa; 12 — Polewoj; 15 — kil; 16 — raca; 20 — lina; 23 — Sroka; 24 — Bajan; 25 — kadra; 27 — apeks; 29 — Łoś; 30 — przelot; 32 — PTA; 33 — si; 35 — AN; 36 — głowa; 37 — LOT; 38 — Egipt; 40 — Bug; 41 — rój.

PIONOWO: 1 — Skalski; 3 — sloty; 4 — Iskra; 7 — umasienie; 10 — Kos; 11 — NOT; 13 — smar; 14 — kula; 16 — rad; 17 — CSA; 18 — Ikar; 19 — halo; 21 — Ina; 22 — ale; 25 — KS (Karol Świerczewski); 26 — meteorologia; 28 — SP; 30 — pas; 31 — ton; 34 — Igo; 35 — Aar; 38 — erg; 39 — tor; 40 — Ba; 42 — JA.

Nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej wylosowali: **Roman Mazurek — Biała Podlaska, ul. Budkiewicza 20, woj. lubelskie; Andrzej Olejniczak — Zielona Góra, al. Niepodległości 31/20; Janusz Babicz — Sochaczew, ul. Dzierżyńskiego 35 bl. 19, woj. warszawskie.**

ROZWIĄZANIE „LOGOGRYFU LOTNICZEGO" Z N-RU 18 „SP", Z DNIA 3 MAJA 1964 ROKU

Hasło: **„ŚWIĘTO PRACY"**

Wyrazy pomocnicze: 1 — śmigło, 2 — świeca, 3 — Żwirko, 4 — poręcz, 5 — orbita, 6 — Leszno, 7 — kanapa, 8 — awaria, 9 — czasza, 10 — schody, 11 — Younga.

Nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej wylosowali: **Waldemar Ciołek — Warszawa, ul. Żytnia 73 m. 1; Stanisław Klimaszewski — Kowary, ul. Mikołaja Reja 3/3, pow. Jelenia Góra, woj. wrocławskie; Jan Muszyński — Zbąszyń, Plac Rejtana 20/1, woj. poznańskie.**

LEKARZ LOTNICZY RADZI

SCHORZENIA PRZYZĘBIA U LOTNIKÓW

Schorzenia przyzębia u lotników cywilnych i wojskowych stanowią jedno z czołowych zagadnień współczesnej medycyny lotniczej. Choroba ta pod względem rozpowszechniania ustępuje jedynie chorobie próchnicowej. Niestety, przyczyna tego schorzenia nie jest jeszcze dokładnie wyjaśniona. Badania nad parodontopatią nie są wcale zakończone i wiele jest do zrobienia dla wyjaśnienia jej etiopatogenezy. Choroba przyzębia niszczy narząd żucia, a początkowe jej objawy stwierdza się u coraz większej liczby pilotów starszych.

Jakie są obecne poglądy na etiologię tego schorzenia? Można by wyróżnić tu przyczyny ogólne i miejscowe. Lokaliści upatrują przyczynę parodontopatii w działaniu bodźców miejscowych: jak kamień nazębny, źle sporządzone wypełnienie i dostawki oraz nieprawidłowości zgryzowe. Bodźce te zdaniem lokalistów powodują najpierw stan zapalny dziąseł, który przechodzi następnie do rozsysania się kości, tworzenia patologicznych kieszonek, a następnie do rozchwiania się zębów i następowej utraty.

Druga grupa badaczy wysuwa na plan pierwszy wewnętrzne czynniki chorobowe. Można by wyliczyć szereg chorób, w których przyzębica występuje: od chorób zakaźnych poprzez choroby przemiany materii, przewodu pokarmowego, płuc, nerek, wątroby, układu krążenia, poprzez zaburzenia w gospodarce witaminowej, w czynności gruczołu wewnętrznego wydzielania, aż do zaburzeń w ośrodkowym układzie nerwowym.

Obserwowane krwawienia dziąseł u lotników podczas przebywania w komorze niskich ciśnień skłoniły nas do przeprowadzenia obserwacji, mających na celu ustalenie przyczyn powstawania krwawienia z dziąseł na wysokościach. Wraz z krwawieniami w jamie ustnej piloci połykają krew, zwiększając w ten sposób wrażliwość na powstanie nudności i wymiotów.

Leczenie parodontopatii u lotników wymaga dużej i wszechstronnej wiedzy lekarza, a znacznej cierpliwości ze strony chorego, jest często trudne i długotrwałe. Dlatego najlepszych leczeniem jest zapobieganie. Zwykle chorzy na przyzębicę zgłaszają się do lekarzy późno. Zaawansowane schorzenie wymaga większego nakładu czasu i środków, jednak we wczesnym okresie można uzyskać znaczną poprawę.

Dla wyleczenia uzupełnia się racjonalnie wszelkie braki w uzębieniu, usuwa się kamień nazębny oraz źle wykonane korony i mosty uszkadzające przyzębie. Przez spiłowywanie powierzchni zębów w tych miejscach, w których są one przeciążone, doprowadza się do jednolitego obciążenia wszystkich zębów.

W miarę postępu wiedzy lekarskiej opracowano w ostatnim czasie sposoby leczenia ogólnego, niezależnie od coraz bardziej ulepszonych metod leczenia miejscowego, zarówno chirurgicznego jak i zachowawczego. Leczenie przyczynowe ogólnie obejmuje działanie na układ nerwowy, leczenie witaminami B, C, E i F, właściwe odżywianie, podawanie związków fluoru, stosowanie leczenia ogólnie wzmacniającego oraz pobudzenie naturalnych sił odpornościowych ustroju.

Jeśli chodzi o wyakcynoterapię, to opracowano metodę sporządzania indywidualnych szczepionek doustnych, znacznie wygodniejszych dla chorych niż dotychczasowe wstrzykiwanie. Leczenie tkankowe zapoczątkowane w Związku Radzieckim ma już u nas dobre tradycje. Blokada nowokainowa stosowana jest obecnie w stanie zapalnym. Leczenie hormonalne, a zwłaszcza przyzębicy jako schorzenia kolagenozy, opiera się dzisiaj na stosowaniu hormonu kortykotropowego (ACTH) i kortizonu, gdyż pobudza się w ten sposób czynną mezenchymę. Kortizon ma również działanie przeciwzapalne i przeciwalergiczne.

Na uwagę zasługuje także leczenie balneologiczne, rozpropagowane już u nas dzięki pracom prof. prof. Dominika i Krzywickiego. Dotychczasowe wyniki uzyskane w Polsce wskazują na celowość tych zabiegów.

Miejscowe stosowanie tych antybiotyków dla zwalczania zakażenia jest w dalszym ciągu aktualne. Do nowoczesnego leczenia przyzębicy należy Rovamycyna, która działa na odporne szczepy, na inne antybiotyki. Natomiast leczenie parodontopatii ultradźwiękami nie dało dobrych wyników.

Ważną rolę do spełnienia w leczeniu ma protetyka, najwięcej w rachubę wchodzą szyny do zdejmowania, zwłaszcza w tych postaciach parodontopatii, które przebiegają z zanikiem kości i rozchwiania zębów.

Znaczny renesans przeżywają obecnie zabiegi chirurgiczne, które mają na celu odkurczenie kieszonek dziąsłowych, albo ich usunięcie oraz zabiegi radykalne do zlikwidowania kieszonek kostnych.

HENRYK KLIMEK

KĄCIK PRZYJACIÓŁ LOTNICTWA „ISKRA"

HENRYK STANIK — Katowice Ligota, ul. Hetmańska 2/4. Pragnie korespondować z koleżankami i kolegami na tematy lotnicze. Interesuje się sportem lotniczym, szczególnie szybownictwem. Zbiera znaczki lotnicze i sylwetki najnowszych typów samolotów oraz plany modelarskie.

BENIAMIN FRANCIK — Truskolasy, ul. Słowackiego 28, pow. Kłobuck, woj. katowickie. Interesuje się lotnictwem. Jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Pragnie korespondować z koleżankami i kolegami z całej Polski na tematy lotnicze.

ZBIGNIEW JASIŃSKI — Katowice 3, ul. Brzozowa 13. Ma lat 19. Jest kandydatem na szkolenie spadochronowe i szybowcowe. Członek Aeroklubu Śląskiego. Przewodniczący Koła Lotniczego przy Technikum Budowlanym w Katowicach. Pragnie korespondować na tematy lotnicze z koleżankami i kolegami z kraju i zza granicy. Języki — polski, rosyjski, czeski.

STANISŁAW RUSNAK — Kietrz Śląski, ul. Kościuszki 1, woj. opolskie. Uczeń X klasy Liceum Ogólnokształcącego. Pilot szybowcowy III klasy. Przewodniczący Koła Lotniczego. Stały czytelnik „Skrzydlatej Polski". Chce korespondować z koleżankami i kolegami z kraju i zza granicy. Języki — angielski, łaciński, rosyjski i czeski.

ALEKSANDER JEZIERSKI — Bełszewo, p-ta Osięciny, pow. Radziejów, woj. bydgoskie. Jest skoczkiem spadochronowym. Pragnie korespondować na tematy lotnicze.

RUCH

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8. **Telefon:** 27-33-78

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — JERZY ZARĘBSKI; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 15 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdeaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Srebrna 12, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 4738 Z-16

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

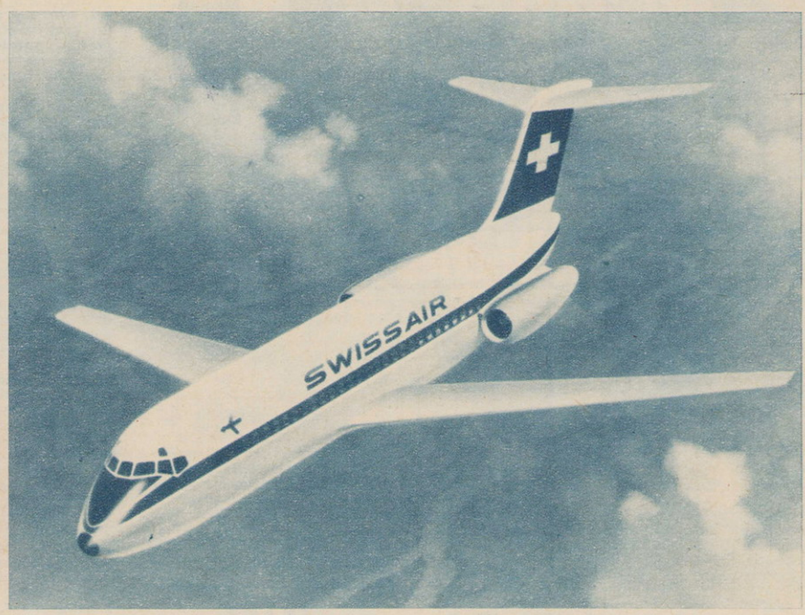
W KABINIE ŚMIGŁOWCA

Do szybkiego przerzutu oddziałów wojska w pustynnych rejonach ZSRR służą śmigłowce transportowe. Oto jedna z grup żołnierzy radzieckich w kabinie śmigłowca Mi-4 leci na miejsce dyslokacji, podczas ćwiczeń przeprowadzanych w południowych rejonach ZSRR. *Foto: „Kryłia Rodiny"*

START BOEINGA-727

Tak wygląda start nowego odrzutowca Boeing-727 w barwach amerykańskich linii Trans World Airlines. Samolot ten wyposażony jest w trzy silniki — dwa po obu stronach tylnej części kadłuba i jeden u góry. Liczba pasażerów: 24 w klasie pierwszej i 66 w turystycznej.
Foto: „The Aeroplane and Commercial Aviation News"

Najnowszy typ Douglasa

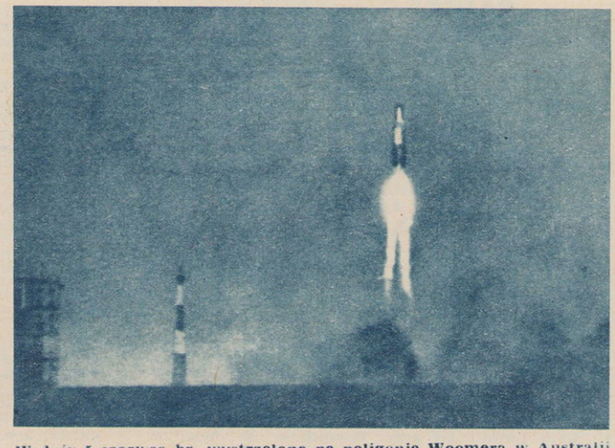


Dwa silniki, 80 miejsc pasażerskich, prędkość 900 km/h — oto główne cechy charakterystyczne nowego pasażerskiego odrzutowca bliskiego zasięgu Douglas DC-9. Prototyp ma być gotowy dopiero w styczniu przyszłego roku. Na zdjęciu widzimy wizję artystyczną przyszłego samolotu w barwach „Swissairu".

Pierwsza na Kubie

Pierwszą spadochroniarką Kuby jest 22-letnia Laudina Alfonso Suarez. Pierwszy swój skok wykonała 29 października 1963 r. Obecnie Laudina jest już instruktorką w kółku młodych spadochroniarek. Poprzednio Laudina była nauczycielką.
Foto: „Prensa Latina"

BRYTYJSKA RAKIETA



W dniu 5 czerwca br. wystrzelono na poligonie Woomera w Australii 92-tonową brytyjską rakietę „Blue Streak". Jest ona przewidziana jako pierwszy stopień trójczłonowej przyszłej rakiety „Europa", budowanej wspólnie przez W. Brytanię, Francję i NRF.
Foto: „The Illustrated London News"

BALONEM NAD AFRYKĄ

Anthony Smith, angielski pilot i zoolog w jednej osobie, odbył ostatnio oryginalną i śmiałą podróż balonem nad Afryką wschodnią. Rezultatem jej były tysiące zdjęć i kilometry taśmy filmowej — poświęcone życiu dzikiej zwierzyny. Bezszelestnie sunący po niebie balon nie płoszył zwierząt i umożliwił podpatrzenie ich zwyczajów i zachowania w warunkach pełnej swobody.

W północnej Kanadzie

Pływakowy „Beaver" oddaje w północnych rejonach Kanady wielkie usługi jako szybki i niezawodny środek komunikacji i transportu towarów. Na zdjęciu: „Beaver" na tle północnokanadyjskiej kopalni niklu.
Foto: „De Havilland Gazette"